ДЕКАРТ

СОЧИНЕНИЯ

Философское Наследие
Том 106

Рене ДЕКАРТ

СОЧИНЕНИЯ В ДВУХ ТОМАХ

ТОМ 1

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ
ИЗДАТЕЛЬСТВО
«МЫСЛЬ»
МОСКВА — 1989

ББК 87.3
Д 28

РЕДАКЦИЯ ПО ИЗДАНИЮ БИБЛИОТЕКИ
«ФИЛОСОФСКОЕ НАСЛЕДИЕ»

Редколлегия серии:

Д-р филос. наук *В. В. СОКОЛОВ* (зам. председателя), канд. филос. наук *В. А. ЖУЧКОВ* (ученый секретарь), д-р филос. наук *В. В. БОГАТОВ*, д-р филос. наук *А. И. ВОЛОДИН*, д-р филос. наук *А. В. ГУЛЫГА*, чл.-кор. АН СССР *Д. А. КЕРИМОВ*, д-р филос. наук *В. Н. КУЗНЕЦОВ*, д-р филос. наук *Г. Г. МАЙОРОВ*, д-р филос. наук *Х. Н. МОМДЖЯН*, д-р филос. наук *И. С. НАРСКИЙ*, д-р юрид. наук *В. С. НЕРСЕСЯНЦ*, акад. *Т. И. ОЙЗЕРМАН*, д-р филос. наук *В. Ф. ПУСТАРНАКОВ*, д-р филос. наук *М. Т. СТЕПАНЯНЦ*, д-р филос. наук *А. Л. СУББОТИН*, чл.-кор. АН УзССР *М. М. ХАЙРУЛЛАЕВ*

Составление, редакция, вступительная статья
В. В. СОКОЛОВА

Примечания
М. А. ГАРНЦЕВА и *В. В. СОКОЛОВА*

Перевод с латинского и французского
С. Ф. ВАСИЛЬЕВА, М. А. ГАРНЦЕВА, Н. Н. СРЕТЕНСКОГО, С. Я. ШЕЙНМАН-ТОПШТЕЙН и др.

Декарт Р.
Д 28 Сочинения в 2 т.: Пер. с лат. и франц. Т. I/Сост., ред., вступ. ст. В. В. Соколова.— М.: Мысль, 1989.— 654, [2] с., 1 л. портр.— (Филос. наследие; Т. 106).
ISBN 5-244-00022-5
ISBN 5-244-00023-3

В настоящий том входят произведения французского философа XVII в., представляющие достаточно полную картину его воззрений на мир, познание, человека: «Правила для руководства ума» (в новом переводе), «Мир, или Трактат о свете», «Рассуждение о методе», «Первоначала философии» и др. Включенная в том избранная переписка (впервые публикуемая на русском языке) способствует лучшему уяснению взглядов мыслителя. Впервые на русском языке публикуется работа «Замечания на некую программу, изданную в Бельгии в конце 1647 года...».

Д $\frac{0301030000-091}{004(01)-89}$ Подписное ББК 87.3

ISBN 5-244-00022-5
ISBN 5-244-00023-3

© Издательство «Мысль». 1989

ФИЛОСОФИЯ ДУХА И МАТЕРИИ РЕНЕ ДЕКАРТА

В истории философии творчество Рене Декарта (1596—1650) — одна из самых больших вершин, одно из величайших достижений. Важнейший принцип марксистско-ленинской методологии исследования историко-философского процесса состоит, как известно, в том, чтобы в движении философских учений, систем, категорий, идей раскрывать борьбу материализма и идеализма. Борьба эта не статична и весьма противоречива, она отнюдь не лежит на поверхности даже открыто противостоящих философских учений и систем. Такая борьба была почти всегда неодноплановой и неоднозначной. Развитие ее обнаруживало углубление человеческого знания, усложнение сознания человека в его многообразных аспектах, в его отношении к природе и культуре. Особенность философского творчества Декарта в том, что в нем были сформулированы новые и материалистические и идеалистические положения. Тем самым борьба материализма и идеализма поднялась на более высокую ступень. И хотя сам Декарт в конечном счете склонился в сторону идеализма, он сообщил этой борьбе новый импульс.

ВАЖНЕЙШИЕ ЧЕРТЫ ЭПОХИ И ОСНОВНЫЕ ФАКТЫ БИОГРАФИИ ДЕКАРТА

Свои произведения Декарт написал в 20—40-х годах XVII в., но уяснить их содержание невозможно без учета огромных изменений в европейской — прежде всего западноевропейской — истории в период Возрождения, начавшегося в Италии уже в XIV в., а к концу XV— началу XVI в. ставшего, можно сказать, общеевропейским явлением. Это были времена успехов раннебуржуазной культуры, представленной богатейшим творчеством гуманистов. Как известно, раннебуржуазная по своему социальному происхождению культура гуманизма, концентрировавшаяся в городах, рождалась и развивалась в противостоянии культуре феодального, преимущественно сель-

ского, застойно-иерархического общества. Идеологическую санкцию этому обществу давала христианская религия с ее многочисленными догмами, так или иначе осмысляемыми в схоластических философских системах и построениях.

Если попытаться предельно кратко сформулировать суть теоцентрическо-схоластического мировоззрения, трудно найти более подходящее слово, чем *созерцательность,* молитвенная покорность средневекового человека, выражавшая его преимущественно приспособительную позицию в отношении природы и социального мира. Философы-гуманисты, в большинстве своем отнюдь не посягая еще на самые основы религиозности, вместе с тем решительно выдвигали на первый план человека с его многообразными телесными и духовными потребностями. Отсюда в общем активистская позиция гуманистической философии, которая в противоположность теологии и схоластической философии, усматривавшим смысл человеческой жизни в осуществлении царства бога на земле, обосновывала идеал учреждения в посюсторонней жизни царства самого человека. Такое обоснование было как индивидуально-этическим, так и социальным. С течением времени, по мере успехов производственной деятельности и развития естественнонаучной мысли (особенно к концу XVI — началу XVII в.), идеал царства человека на земле приобретал и научно-техническую конкретизацию. Весьма убежденным и красноречивым пропагандистом действенной науки стал Фрэнсис Бэкон (1561—1626), названный К. Марксом родоначальником английского материализма и всей современной экспериментирующей науки. Горячим сторонником научно-технического прогресса — одной из важнейших сторон рождавшейся буржуазной культуры — не раз объявлял себя и Декарт.

Конечно, социальная ситуация, сложившаяся в первой половине XVII в. во Франции, отличалась от той, которая была характерна для Англии, где приближалась буржуазная революция, самая зрелая из тех, что в нашей литературе обычно именуются ранними. Хотя Франции было тогда далеко до буржуазной революции, все же и здесь в ту эпоху возникли условия, во многом определившие вызревание философской доктрины Декарта. Среди таких условий первостепенную роль играло формирование сильнейшего абсолютистского государства во времена Генриха IV, Ришелье, Мазарини. В борьбе против старой феодальной знати, сопротивлявшейся государственной централизации, все эти исторические деятели опирались не

только на среднее и мелкое дворянство (в особенности служилое, так называемое дворянство мантии), но и на растущую буржуазию, тоже заинтересованную в укреплении национального государства, стимулировавшего промышленно-мануфактурную и торговую деятельность, вступавшего в военное противостояние с другими европейскими государствами, расширявшего колониальную экспансию в заморских странах. Производственные успехи в этот ранний, мануфактурный период развития капитализма в странах Западной Европы при всей их скромности в сравнении с эпохой промышленного переворота все же содействовали развитию научных исследований и применению естественнонаучных знаний в мореплавании, военном деле, в некоторых сферах производственной деятельности. Как ни в одну из предшествующих эпох истории культуры, наука становилась производительной силой. Кружки ученых-гуманистов, возникшие в Италии уже в XV в., в последующие два столетия и там, и в особенности в Англии и во Франции превращались в кружки математиков и естествоиспытателей. Возможность практического применения научных открытий обращала к науке взоры правителей. В Англии и во Франции возникали официально признанные сообщества ученых — прообразы нынешних академий наук.

Рене Декарт родился в Лаэ (городок в провинции Турень) в семье служилого дворянина 31 марта 1596 г. В 1606 г. он был отправлен отцом в коллегию Ла Флеш — одно из лучших учебных заведений тогдашней Франции, за несколько лет до того основанное иезуитами с санкции Генриха IV. Юный Рене обучался здесь более девяти лет. По свидетельству зрелого Декарта, учебе в этой коллегии он был обязан весьма многим. Само возникновение такого учебного заведения — характерное явление эпохи.

Напомним, что орден иезуитов, возникший в середине XVI в., стал одним из основных организационно-идеологических орудий контрреформации. В борьбе против реформационных движений, отделивших от католической церкви ряд стран и областей Европы, этому ордену принадлежала главная роль. Основное социальное содержание Реформации (особенно ее кальвинистского направления) было буржуазным. Католическая контрреформация, напротив, выражала прежде всего интересы стабилизации феодальных порядков и ценностей. Но в Западной Европе они становились все более шаткими — определяющим руслом социального и культурного прогресса был путь

буржуазного развития, невозможного без тесной связи с развитием знания (в особенности естественнонаучного). Это нашло свое отражение в некоторых особенностях организации и деятельности ордена иезуитов. Стремясь к формированию образованных и убежденных носителей католической веры, иезуиты в основанных ими учебных заведениях были вынуждены отдавать определенную дань веяниям времени.

Конечно, основное содержание программ обучения оставалось традиционным, «гуманитарным». В них предусматривалось прежде всего изучение древних языков. Латинским языком, остававшимся языком европейской науки и международного общения ученых, Декарт овладел в совершенстве (латынь стала, можно сказать, вторым его родным языком). Много времени отводилось в коллегии изучению произведений древних писателей, освоению правил риторики. Все это занимало более пяти лет учебы. Три последних класса считались «философскими». В древности и в средневековье философия включала в себя совокупность как собственно философских, так и конкретно-научных знаний — метафизику, логику, этику, физику и математику. В философской традиции католицизма господствовал аристотелизм, как он был преобразован крупнейшим из средневековых учителей католической церкви Фомой Аквинским (важнейшим элементом такого преобразования стала теснейшая связь метафизики с теологией и даже подчинение ее теологии). Физика в основном сводилась к аристотелевско-схоластическим умозрительным рассуждениям о природе. Важнейшей новацией, введенной иезуитами в программу обучения в коллегии Ла Флеш, было довольно интенсивное изучение математических дисциплин. Это прежде всего геометрия и арифметика, главным образом в том их содержании, которое было изложено в Евклидовых «Началах», тогда уже хорошо известных и обработанных некоторыми математиками XVI в. в целях преподавания. Вместе с математикой в коллегии преподавались и такие прикладные науки, как фортификация и навигация, поскольку некоторые ее выпускники шли затем на военную службу. Весь этот цикл привлек особое внимание юного Декарта, обладавшего большими математическими способностями.

Многим обязанный своему образованию в коллегии, Декарт тем не менее был недоволен общим характером здешнего обучения, несмотря на новации иезуитов остававшегося в основе своей схоластическим. Стараясь

преодолеть недостатки полученного образования, он продолжил учебу. Так, уже вскоре после окончания коллегии, в 1615—1616 гг., Декарт изучал право и медицину в университете города Пуатье и, сдав экзамены, получил степень бакалавра права. В дальнейшем, оказавшись в Голландии, он в 1629 г. записался в университет во Франекере как «студент-философ», а в 1630 г.— в Лейденский университет как «студент-математик». Но университетское образование не играло значительной роли в духовном развитии Декарта, ибо и в университетском преподавании преобладали схоластические идеи, концепции, теории. Свое отношение к ним философ выразил в сочинении «Рассуждение о методе», в котором он сообщает читателю некоторые важнейшие факты своей биографии. В конце I части Декарт пишет, что многие стороны книжной науки разочаровали его еще в коллегии.

В эпоху средневековья основным источником мировоззренческого знания считалась Библия — Священное писание, которое рассматривалось как откровение таинственного и внеприродного бога. Толкование этого документа составляло главное содержание религиозно-философской мысли в многовековую эпоху духовно-идеологического господства церкви. Вместе с тем от культуры античности были унаследованы так называемые свободные искусства, часть которых — геометрия, арифметика, астрономия, музыка — в определенной мере осмысливала природные феномены. Поскольку их содержание почерпнуть в Библии было невозможно, в средневековой теологизированной философии возникла концепция «двух книг», созданных богом. Одна из них — книга в собственном смысле, именуемая греческим словом «Библия». Другая — метафорическая «книга природы».

Эта концепция приобрела наибольшее влияние у тех передовых философов эпохи Возрождения, которые были заинтересованы главным образом в исследовании природы. Декарт, еще не ступив на путь этого исследования, уже с самых молодых лет стремился к такой науке, которая постигает истину, погружаясь в «великую книгу мира». Вместе с тем он писал, что будет черпать истину и в самом себе. И это не менее важно, чем его намерение извлекать истину из «книги природы». Тем самым Декарт выражает неприятие схоластической учености, переполнявшей множество опусов, содержание которых приходило во все более кричащее несоответствие с запросами жизни. Вместе с тем стремление Декарта искать истину в собствен-

ном сознании выражало интеллектуальную зрелость человека Нового времени — по своей социальной сути уже главным образом буржуазного человека, полагавшего, что, хотя духовная жизнь общества невозможна без Священного писания, истина в деле познания природы, как и самого человека, может быть найдена лишь на путях их исследования и самостоятельных размышлений. К сказанному следует добавить, что познание «книги мира», с одной стороны, и обретение истины в собственном сознании — с другой, были теснейшим образом связаны друг с другом.

«Великую книгу мира» молодой Декарт изучал, наблюдая жизнь других западноевропейских стран. В 1618 г. он прибыл в Нидерланды. Эта страна, незадолго перед тем завоевавшая политическую независимость от феодально-абсолютистской и католической Испании (хотя военные действия еще продолжались), на несколько десятилетий — пока Англия не совершила свою буржуазную революцию — стала экономически самой передовой страной мира. В этой в сущности исторически первой буржуазной республике процветала внутренняя и международная торговля, развивалось мануфактурное производство, городское население превышало сельское. Наряду с интенсивностью экономической жизни Нидерланды отличались самой свободной и многосторонней в тогдашней Европе духовной жизнью. Здесь воцарилась наибольшая в тех условиях религиозная веротерпимость (все же при господстве протестантско-кальвинистского вероисповедания), атмосфера которой весьма благоприятствовала и развитию научных знаний. Здесь, в частности, издавались произведения, внесенные в католических странах в папский «Индекс запрещенных книг» (например, труды Коперника и Галилея сразу после их запрещения). Совершенно закономерно, что в Нидерландах находило убежище множество невольных и вольных изгнанников из других стран Европы. Немало было здесь и французов. Декарт в качестве добровольца поступил в протестантские войска. Французский дворянин, однако, отнюдь не собирался стать профессиональным военным (как это делали многие его соотечественники в тех же Нидерландах, состоявших тогда в фактическом союзе с Францией). Поступление в военное училище в Бреде — одно из действий молодого Декарта по изучению «великой книги мира».

В том же 1618 г. он познакомился с Исааком Бекманом, доктором медицины, весьма осведомленным в математике, не чуждым и других естественнонаучных знаний. Поводом

к их знакомству послужила одна трудная математическая задача, условия которой Бекман сообщил Декарту, блестяще решившему ее. Знакомство молодого француза, только вставшего тогда на порог своей научной деятельности, со старшим (на восемь лет) и уже сложившимся голландским ученым переросло в весьма плодотворную для обоих научную дружбу. Уже в конце 1618 г. Декарт написал свое первое произведение — «Трактат о музыке», который он посвятил Бекману. В 1619—1621 гг. в том же качестве вольнонаемного офицера Декарт находился в разных местах Германии, Австрии, Богемии, Венгрии. В 1622—1628 гг. он жил во Франции, в основном в Париже (в 1623—1624 гг. совершил длительное путешествие в Италию, куда ехал через Швейцарию, побывал в Риме). Эти годы стали временем дальнейшего созревания его научного и философского таланта.

Тому во многом способствовали связи Декарта с французскими учеными и философами. Особо важную роль сыграла завязавшаяся в конце 20-х годов дружба с Мареном Мерсенном (1588—1648) — весьма показательным мыслителем и деятелем эпохи. Окончив ту же коллегию Ла Флеш (на два года раньше Декарта), Мерсенн в дальнейшем стал монахом францисканского ордена и провел более двадцати лет в одном из парижских монастырей. В то же время он был преподавателем философии и теологии и написал много трудов не только по этим предметам, но и по математике, механике, физике, музыке. Мерсенн стал организующим центром для французских (и некоторых иностранных) ученых, с которыми он находился в длительной переписке (или был посредником в их переписке). Поскольку тогда еще не было научных журналов, такая переписка стала необходимым условием развития науки. В дальнейшем, во время многолетнего пребывания Декарта в Нидерландах, Мерсенн был основным его корреспондентом в Париже. Кружок ученых, образовавшийся вокруг него, впоследствии (уже после смерти его и Декарта) превратился во Французскую академию наук.

Наилучшие условия для дальнейшего развития и литературного оформления своих научных и философских мыслей Декарт видел в Нидерландах, куда он и переселился осенью 1628 г. Средства позволяли ему снимать квартиры и дома в различных городах и сельских местностях этой страны. Он многократно менял места своего пребывания, следуя девизу «Хорошо прожил тот, кто хорошо утаился» (почерпнуто у Овидия). Лишенный собственного семейст-

ва, Декарт с головой ушел в научную работу. Радость жизни стала для него прежде всего радостью мысли в поисках истины. В одном из последних своих писем (31 марта 1649 г.) философ, заметив, что здоровье тела — величайшее из человеческих благ, о котором забывают, когда оно есть, писал, что «познание истины — это как бы здоровье души: когда ею овладевают, о ней больше не думают» [1]. В Нидерландах Декарт пробыл более двадцати лет (за это время он трижды наведывался на родину, где находился в общей сложности менее года). В Нидерландах были созданы и опубликованы все основные его произведения. Назовем главные из них.

Это прежде всего «Правила для руководства ума», написанные в 1627—1629 гг. (работа не окончена и при жизни Декарта опубликована не была). Как видно из самого названия, это методологически заостренное произведение. Сразу же после своего переезда в Нидерланды Декарт начал работать и над большим конкретно-научным (и вместе с тем, конечно, философским) произведением, которое он собирался назвать «Мир». На основе сложившихся у него принципов механики он задумал нарисовать здесь картину всего мироздания. Летом 1633 г., когда работа была почти закончена, Декарт узнал о том, что папская инквизиция в Риме осудила опубликованный в 1632 г. замечательный труд Галилея «Диалог о двух главнейших системах мира — Птолемеевой и Коперниковой», а самого автора наказала. Это осуждение произвело на Декарта тяжелое впечатление, ибо его «Мир» был написан на основе тех же принципов, что и произведение Галилея. Хотя на Нидерланды как на страну в основном протестантскую угрозы римской курии и инквизиции не распространялись, Декарт, остававшийся католиком, отказался от публикации почти готового труда. Здесь проявились присущие Картезию (его латинизированная фамилия) осторожность и сдержанность. Эти качества философа соответствовали духовному климату той исторической эпохи, когда самой мощной идеологической силой оставалась религия. Правда, Декарт мог бы опубликовать свой труд, устранив ряд принципиальных положений, сближавших его с трудом Галилея, но такого рода операция исказила бы произведение, и он предпочел его не публиковать.

Оправившись от потрясения, Декарт продолжал раз-

---

[1] Oeuvres de Descartes publiées par Ch. Adam et P. Tannery. Paris, 1903. T. V. P. 327.

работку своей методологии, физики, философии. Итогом напряженной работы стало «Рассуждение о методе», написанное по-французски и опубликованное в 1637 г. Это произведение представляет собой программный документ, в котором автор сформулировал все основные вопросы своей философии, как и направление своих естественнонаучных исследований. Заключая в себе автобиографические моменты, оно формулировало и правила морали, которых Декарт твердо решил придерживаться в своей жизни. Названию и главной направленности этого произведения соответствовали три приложения. В них рассматривались теоретические вопросы оптики («Диоптрика»), метеорологические явления («Метеоры»), проблемы математики («Геометрия»). Приложения демонстрировали эффективность принципов методологии, сформулированных во II части «Рассуждения», конкретизировали его V часть — порядок исследования физических вопросов.

В IV части «Рассуждения о методе» Декарт изложил основы своей метафизики (разумеется, в ее традиционном, аристотелевском смысле — как учения о наиболее общих принципах бытия и знания). Углубленную их трактовку он дает в специальном сочинении — «Размышление о первой философии» (как именовал метафизику сам Аристотель), написанном на латинском языке и изданном в Париже в 1641 г. Второе издание этой работы вышло в Амстердаме в 1642 г., а французский перевод, опубликованный в Париже в 1647 г., назывался «Метафизические размышления». В этом издании к основному тексту были приложены семь «Возражений» на него (их собрал главным образом Мерсенн, разославший рукопись, присланную ему автором, различным философам) и «Ответы» Декарта на «Возражения». Предусмотрительный автор, таким образом, оставлял последнее слово в философском споре за собой.

В те годы его философия проникла в некоторые нидерландские университеты, особенно в Утрехтский. Среди профессоров появились убежденные и энергичные последователи Декарта. Самыми активными и талантливыми пропагандистами картезианства (последующее наименование всей совокупности взглядов философа) были профессора Утрехтского университета Хендрик Ренери и Хендрик Деруа (Леруа, Региус), пришедшие к философии от медицины.

Рост популярности и влияния картезианства в нидерландских университетах весьма встревожил местных цер-

ковников. Хотя это были не католические, а протестантские церковники, но и они мировоззренчески во многом перестроились на традиционную аристотелевско-схоластическую философию, рушившуюся под ударами картезианства. Профессор теологии того же Утрехтского университета Гисберт Воэций, который был также кальвинистским священником и популярным проповедником, сначала обвинил в атеизме Деруа, а затем начал злобную — и косвенную и прямую — травлю самого Декарта (борьба их сторонников и противников распространилась и на Лейденский университет, где виднейшим картезианцем стал профессор Адриан Хеерборд). При всей своей осторожности Декарт не счел возможным уклониться от борьбы и был вынужден принять вызов. В большом памфлете, написанном в 1645 г., он, обнаружив талант могучего полемиста, выявил истинное лицо Воэция как злостного клеветника и невежды в философии. Но, по существу одержав как научную, так и моральную победу, Декарт был бессилен в чужой стране, где кальвинизм был официальным религиозным вероисповеданием, призвать руководство Утрехтского университета к решительному осуждению Воэция. В дальнейшем против Декарта выступали и другие протестантские церковники, ему пришлось полемизировать и с некоторыми католическими авторами из числа иезуитов.

В годы этой борьбы Декарт издал в Амстердаме «Первоначала философии» (в 1644 г.— на латинском языке, в 1647 г.— во французском переводе) — систематическое изложение своей философской доктрины, включавшей наряду с методологией и метафизикой все разделы физики — учение о телах, о мире и о Земле. В 1645—1648 гг. кроме активной переписки, в которой уточнялись и развивались многие философские (как и конкретно-научные) идеи, Картезий работал над сочинением «Описание человеческого тела. Об образовании животного» (при жизни автора оно не было опубликовано). В этом произведении Декарт сделал попытку применить принципы своей физики к объяснению животного и человеческого организмов. Антропологическая проблематика, в фокусе которой было исследование телесных качеств и духовных свойств человека, составила содержание трактата «Страсти души», вышедшего в свет в Нидерландах в конце 1649 г.

В это время Декарт находился уже в столице Швеции Стокгольме, куда он выехал по настоятельному приглашению королевы Христины, которая с его помощью намеревалась учредить в Швеции Академию наук (и даже

сама пыталась овладеть принципами картезианства). Но пребывание Декарта в Стокгольме продолжалось лишь несколько месяцев. Простудившись, он умер 11 февраля 1650 г.

Прежде чем переходить к систематическому обзору философского учения Картезия, необходимо сказать еще несколько слов о его социально-политическом содержании.

Здесь приходится констатировать довольно значительную политическую индифферентность французского философа. В «Рассуждении о методе» он выразил свою неприязнь к тем заносчивым, по его мнению, людям, которые видят смысл своей жизни в различных общественных преобразованиях, и тем более в ниспровержении существующего государственного устройства. По убеждению Декарта, много благотворнее для общества приспосабливаться к его несовершенствам, к тем или иным недостаткам государственных организмов, ибо разрушение их угрожает людям огромными бедствиями. Содержание произведений Декарта и вся его деятельность имели первостепенное значение для будущего формирования во Франции условий для буржуазной революции. Характерно здесь уже то, что, осуждая любое посягательство на существующие социальные порядки, как и на религиозно-идеологические системы, их освещавшие, Декарт не только не отказывался признать свое новаторство в сфере науки, но даже подчеркивал его. В трудных вопросах науки, писал он в «Рассуждении о методе», «большинство голосов не является доказательством» и «гораздо вероятнее, чтобы истину нашел один человек, чем целый народ» [2]. Вместе с тем философ ясно сознавал социальную природу науки, ее жизненную необходимость для общества. Отсюда неоднократно высказываемая им мысль об обязанности правителей финансировать сложные эксперименты, без которых невозможно продвижение в научных открытиях (французское правительство в признание заслуг Декарта назначило ему пенсию, хотя ученый так ее и не получил).

Декарт продолжил ту принципиальную линию, которая выражала едва ли не главное содержание социально-философской мысли гуманистов предшествующих веков. Их оппозиция схоластической философии и феодально-теологическому мировоззрению в качестве важнейшего своего компонента включала положение о природном равенстве всех людей, об одинаковости человеческой

---

[2] Наст. том. С. 259.

природы. Это надысторическое понятие при всей его абстрактности стало для множества гуманистов и их последователей теоретическим стержнем критики иерархизма феодального общества. Декарт не формулировал никаких социально-философских концепций. Но, сам дворянин, он отлично видел, что прогресс культуры невозможен, если знаниями будут обладать только господствующие классы. Конечно, в его представлении это были главным образом — если не исключительно — естественнонаучные знания, ибо именно с ними он связывал не только прогресс человеческого общества, но и дело совершенствования самой человеческой природы.

Подтверждением сказанного служит уже тот факт, что некоторые свои произведения он писал по-французски, адресуя их широкой аудитории, стоявшей за пределами цеховой учености, носители которой общались между собой почти исключительно на латинском языке. В «Рассуждении о методе» Декарт писал, что язык сам по себе не свидетельствует о силе мыслей и человек, выражающийся на нижнебретонском наречии, может формулировать их более точно и тонко по сравнению с тем, кто прекрасно знает французский язык и владеет всеми правилами риторики. Как в этом, так и в других своих произведениях философ превозносит здравый смысл («естественный свет» человеческого ума), представленный в народе даже чаще, чем среди цеховых ученых, как гарант эффективности открываемых истин. Эта социальная позиция Декарта, нашедшая осмысление в его гносеологии, в собственной его научной деятельности выражалась и в высокой оценке технического мастерства тех специалистов, без золотых рук которых он не видел возможности осуществлять свои эксперименты (например, без мастеров прикладной оптики Виллебресье и Феррье). Декарт демонстрировал и демократизм подлинного ученого по отношению к «простым людям». Например, обнаружив у одного из своих слуг, Жилльо, незаурядный математический талант, он нашел время для занятий с ним, и Жилльо впоследствии стал видным инженером в Лейдене. Нидерландский моряк Дирк Рембранч (в будущем видный астроном и навигатор), узнав о Декарте и добившись встречи с ним, тоже поразил философа своими математическими способностями. Тот начал заниматься с ним и сделал его участником своих экспериментов.

ФОРМИРОВАНИЕ ДЕКАРТА КАК ФИЛОСОФА И УЧЕНОГО

Философское развитие Декарта началось, когда юный ученик коллегии Ла Флеш дошел до ее последних, «философских» классов. Программа обучения в Ла Флеш предполагала еженедельные дискуссии — обычно на темы философии и теологии, изучавшиеся в течение данной недели (в конце месяца устраивались еще более сложные диспуты, в которых могли принимать участие и преподаватели). Формулирование тезисов и подбор аргументов для их обоснования (защитником) или опровержения (его оппонентом) развивали логические способности учащихся, прививали им искусство аргументации. Как сообщает первый биограф Декарта А. Байе[3], юный Рене проявлял в этих диспутах выдающееся искусство в точности определений и в умении обобщать свою аргументацию.

Как говорилось выше, положительные моменты в организации обучения в коллегии Ла Флеш сочетались со схоластичностью основного содержания преподаваемых дисциплин, и в особенности дисциплин старших, «философских» классов. Конечно, схоластика, будучи в принципе теологизированной философией, включала в себя элементы конкретных научных знаний («свободные искусства»). В эпоху средневековья она была исторически необходимой формой усвоения и трансляции античной мысли. Но уже в эпоху Возрождения в Италии, а затем и в других европейских странах становилась все более ощутимой неприемлемость схоластической учености. Гуманисты, не удовлетворенные формализмом и застойностью схоластики, стали вкладывать в нее одиозный смысл (сохранившийся и в наши дни), понимая ее как формально правильное (нередко и весьма красноречивое) рассуждение, содержательность которого обратно пропорциональна его внешнему блеску. Гуманистическая ученость, противопоставляемая схоластической, была значительно богаче и многостороннее. Гуманистическая философия, поставив эпохальную проблему учреждения царства человека в реальной, земной жизни, связывала ее решение с более глубоким пониманием самого человека. Многие гуманисты сформулировали и новое понимание природы.

Природоведческие интересы гуманистов свое наиболее обобщенное выражение нашли в ряде *натурфилософских*

---

[3] La vie de Monsieur Des-Cartes par Adrien Baillet. Vol. I—II. Paris, 1691. Сокращенное издание этой книги вышло в Париже в 1946 г.: Vie de Monsieur Descartes par Adrien Baillet.

построений, ставших наиболее влиятельными в XVI в. Напомним здесь такие имена, как Парацельс, Б. Телезио, Ф. Патрици, Дж. Бруно, Т. Кампанелла. В отличие от схоластической физики, основывавшейся на метафизических и природоведческих категориях и представлениях Аристотеля, концепции ренессансных натурфилософов были ориентированы на идеи других античных философов, частично или полностью забытых в эпоху средневековья,— платонические, пифагорейские, стоические, атомистические, некоторые идеи досократовских «фисиологов» («рассуждавших о природе»). В идейный контекст античной физики некоторые ренессансные натурфилософы нередко вписывали и достижения современного им естествознания (примером могут служить медицинские прозрения Парацельса или гелиоцентрическая система Коперника в космологическом учении Бруно). Важнейшая особенность ренессансной натурфилософии состояла в *некреационистском* понимании природы, исключавшем христианско-монотеистические представления о творении природы внеприродным богом и о возможности его вмешательства в природные процессы. В своих истолкованиях природы натурфилософы Ренессанса тоже прибегали к идее бога, но это было древнейшее представление о безличном биоморфном начале, действовавшем из глубин природы, по отношению к которой оно выступало и как некий вселенский принцип единства. Такое понимание бога в европейской философии впоследствии стало обозначаться как *пантеистическое*. Существенной чертой ренессансной натурфилософии было утверждение взаимодействия и даже тождества микро- и макрокосма, человеческого (и вообще животного) и природного организмов. Этот принцип также восходил к глубокой древности. Он выражал биоморфные аналогии, осмысливание природы как живой, органической целостности, в глубинах которой находится безличный деятельный бог. Гилозоистическое истолкование природы как всегда живой и даже ощущающей — одна из основ ренессансной натурфилософии.

Мировоззренческая ценность натурфилософских учений Ренессанса определялась главным образом восстановлением того диалектического понимания природы как целостной и самосущей, которое господствовало в античности и теперь противостояло креационистским догматам схоластической философии.

Хотя некоторые из этих учений включали в себя элементы опытных знаний, накопившихся за столетия сред-

невековья, а также положения научной мысли, появившиеся в эпоху Возрождения, значительно бо́льшую долю их содержания составляли устойчивые фантастические представления, существовавшие к тому времени века и даже тысячелетия. Таковы представления алхимии и соответствующая им практика по «производству» золота, добыче «философского камня» и т. п. Весьма значительную роль в натурфилософских учениях Ренессанса играли и астрологические представления, которые опять-таки со времен глубокой древности были тесно переплетены с астрономическими знаниями. В астрологии имелось свое «рациональное зерно», заключавшееся в идее космического взаимодействия светил, их тесной связи с земной жизнью, и эти представления вполне соответствовали тому интуитивно целостному восприятию природы, которое сближало ренессансную натурфилософию с античной. Прочная связь соединяла натурфилософию и магические суеверия. Уже на доклассовой стадии истории в человеке жила уверенность в существовании таких связей и сторон природного мира, которые могут быть весьма полезными людям. Однако поверхностность понимания подлинных, реальных связей природы порождала совершенно иллюзорные попытки воздействия на природу в интересах этой практики. Мечта гуманистов об установлении царства человека на земле далеко опережала возможности ее реализации. Отсюда широкая распространенность магических суеверий в их натурфилософских представлениях. Но они стремились их переосмыслить, увязывая магию с познанием реальных причин в природе. В позднеренессансной натурфилософии появилось понятие *естественной магии.* В этом отношении особенно показательна книга итальянца Джамбаттисты делла Порта «Естественная магия, или О чудесах природных вещей» (1589), с которой Декарт, как полагают исследователи, ознакомился еще в старших классах коллегии. Дж. делла Порта ставил смелую задачу использовать силы природы, опираясь на биоантропоморфные силы симпатии и антипатии, существующие между природными вещами. При всей фантастичности таких представлений идея овладения силами природы на основе познания присущих ей свойств (несколько позже эта идея была весьма красноречиво сформулирована Ф. Бэконом) произвела на Декарта очень сильное впечатление.

К разочарованию Декарта в схоластической учености прибавлялось и понимание малообоснованности натурфилософских концепций. Его строгий ум не мог прими-

риться с теми псевдоистинами, какими довольствовались схоластики и даже отвергавшие их идеи мыслители, учения которых приближались к концепциям натурфилософов. Этим во многом объясняется сильное воздействие на него идей античного скептицизма, обновленных одним из самых ярких философов позднего Возрождения, соотечественником Декарта Мишелем Монтенем (1533—1592). Скептицизм выявил ряд противоречий познания (важнейшее из них — противоречие между чувственным и умственным компонентами знания).

Один из главных аспектов скептицизма — неприятие догматической самовлюбленности мыслителей, уверенных в неколебимости всего того, что они считают единственно истинным. Возобновление этих идей в эпоху Возрождения наносило сильнейший удар по схоластическому догматизму и авторитаризму и даже по религиозным учениям как абсолютно незыблемым — в глазах множества современников — цитаделям вероисповедного догматизма. Другая особенность скептицизма состояла в том, что он подрывал (если не отвергал) всякую уверенность в возможности достичь достоверного знания и утверждал достижимость лишь относительных истин, необходимых для действий в конкретных ситуациях. По окончании коллегии, подводя итоги своего духовного развития в «Рассуждении о методе», Декарт писал, что он «запутался в сомнениях и заблуждениях», и притом настолько, что «все более и более убеждался в своем незнании» [4]. Из этого состояния молодого Декарта выводило наблюдение людей в круговращениях жизни. В том же произведении он высказал мысль, что можно встретить «более истины в рассуждениях каждого, касающихся непосредственно интересующих его дел, исход которых немедленно накажет его, если он неправильно рассудил, чем в кабинетных умозрениях образованного человека, не завершающихся действием...» [5].

Сильнейшим стимулом к научным изысканиям Декарта послужили встреча с Бекманом и общение с ним. Главным предметом исследований французского ученого первоначально была математика. Как явствует из «Правил для руководства ума», математические размышления переросли в методологические, в сущности неотделимые от философских. Однако начало философской рефлексии Декарта приходится на значительно более ранние годы.

---

[4] Наст. том. С. 252.

[5] Там же. С. 255.

Оно зафиксировано в его записях, получивших название «Частные мысли». В первой из этих записей (относящейся к январю 1619 г.) Декарт пишет, что если до тех пор он был лишь зрителем, то теперь, надев маску, собирается в качестве действующего лица выйти на подмостки «театра мира сего» [6].

Такой выход, в частности, означал активность в исследовании различных областей природы. Конкретно-научные исследования молодого Декарта нашли отражение в неопубликованном трактате «Мир». Когда же работу над этим произведением пришлось оставить, Декарт публикует «Рассуждение о методе» с тремя приложениями. Здесь перед нами вполне зрелый философ и ученый, который в дальнейшем отрабатывает в основном уже сложившиеся мысли.

Коснемся теперь некоторых научных достижений Декарта. В истории математики он занимает весьма видное место. Одно из важнейших достижений ренессансной науки состояло в возрождении идей великих древнегреческих математиков. К концу XVI в. были изданы в оригиналах и переведены на латинский язык все сохранившиеся (и найденные к тому времени) произведения Евклида, Архимеда, Аполлония, Паппа, Диофанта. Декарту они были хорошо известны. Но уже в эпоху Возрождения появились начатки математического естествознания. Теперь же, в эпоху Декарта, без математического естествознания наука была бы не способна стать производительной силой. В свою очередь математизация естествознания, даже в тех скромных масштабах, была бы невозможна без определенного прогресса в самой математике. Такой прогресс, в частности, невозможен без успехов формализации. И именно Декарт сыграл решающую роль в становлении современной алгебры тем, что ввел буквенные символы, обозначил последними буквами латинского алфавита (x, y, z) переменные величины, ввел нынешнее обозначение степеней, заложил основы теории уравнений. Понятия числа и величины, ранее существовавшие раздельно, тем самым были объединены. Историческое значение Декартовой «геометрии» состоит также в том, что здесь была открыта связь величины и функции, что преобразовало математику. По словам Ф. Энгельса, «поворотным пунктом в математике была Декартова *переменная величина*. Благодаря этому в математику вошли *движение* и тем самым *диалектика*

---

[6] См. наст. том. С. 573.

и благодаря этому же стало *немедленно необходимым дифференциальное и интегральное исчисление*, которое тотчас и возникает...»[7].

Применение алгебраических методов к геометрическим объектам, введение системы прямолинейных координат означало создание *аналитической геометрии*, объединяющей геометрические и арифметические величины, которые со времен древнегреческой математики существовали в раздельности.

Укажем, далее, и на большой вклад Декарта в формирование столь важной науки, как оптика (итоги его исследований в этой области содержатся в основном в «Диоптрике» и в «Метеорах»). Так, он открыл (независимо от В. Снеллиуса) закон преломления светового луча на границе двух различных сред. Точная формулировка этого закона позволила усовершенствовать оптические приборы, которые тогда стали играть огромную роль в астрономии и навигации (а вскоре и в микроскопии).

Сказанным далеко не исчерпывается область научных интересов и научных открытий Декарта. Мы продолжим разговор о них, когда пойдет речь о картезианской физике.

ПРЕДМЕТ ФИЛОСОФИИ В ТРАКТОВКЕ ДЕКАРТА

Наиболее четко Декарт определяет предмет философии в предисловии к «Первоначалам философии». Философия уподобляется здесь дереву, корни которого образует метафизика, ствол — физика, а ветви, растущие на этом стволе,— все более частные науки[8]. Эта идея, провозглашающая единство философии и конкретно-научного знания, восходит к Аристотелю. Вместе с тем между Аристотелевым и Декартовым представлением о предмете философии есть огромное различие. Различие это связано прежде всего с интенсивным развитием научного знания. В Декартовом понимании философии ясно выражена мысль о практической действенности наук. Кроме механики, медицины и этики («науки о нравах») здесь идет речь и о более частных науках, составляющих ветви, с которых и должно собирать потребные в человеческой жизни плоды. Густота конкретно-научной кроны философского древа

---

[7] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 20. С. 573.

[8] См. наст. том. С. 309.

знания, очевидная для французского философа, требовала нового осмысления этого древа вплоть до его корней — метафизики.

Успехи математического естествознания в XVII в. стали у многих естествоиспытателей (особенно в Англии, но также и во Франции) порождать пренебрежительное отношение ко всякой (а не только традиционной) метафизике (много позже эти сциентистские тенденции разовьются в позитивизм). Такие настроения были совершенно чужды Декарту (как и другим рационалистам, в частности Спинозе и Лейбницу). Критикуя в своем письме Мерсенну от 13.XI. 1639 г. воззрения парижских «аналистов» (т. е. математиков, виднейшим из которых был Ж. Роберваль, яростный критик Декартовой геометрии), Декарт заметил, что у таких ученых нет философской проницательности, «ибо та часть человеческого ума, которая более всего помогает математике, а именно воображение, более вредит, чем способствует метафизическим умозрениям» [9].

Итак, основной, собственно философской наукой в картезианстве осталась метафизика. Но она испытала сильнейшее воздействие научных изысканий Декарта и сформировавшейся в тесной связи с ними методологии. К. Маркс подметил органическое единство умозрительного фактора, в ту эпоху неразрывно связанного с метафизикой (по крайней мере у философов, которых принято относить к рационалистам), с фактором конкретно-научным (включая опытно-экспериментальный): «Метафизика XVII века еще заключала в себе *положительное*, земное содержание (вспомним Декарта, Лейбница и др.). Она делала открытия в математике, физике и других точных науках, которые казались неразрывно связанными с нею» [10].

РАЦИОНАЛИСТИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ ДЕКАРТА

Рационализация мировоззрения привела в условиях древнегреческой культуры к появлению философии как особой формы общественного сознания, как важнейшей разновидности мировоззрения, стремящейся к определенной системности, к замене образов воображения, фантазии (составляющих содержание мифологии) понятиями. Этот процесс достиг своей кульминации в наиболее дифференцированной философской системе Аристотеля, в которой

---

[9] Oeuvres. T. II. P. 623.

[10] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 2. С. 141.

понятийные познавательные приемы были детально осмыслены и составили особый раздел философии (по замыслу его творца — предшествующий всем другим ее разделам), в античности (уже после Аристотеля) названный *логикой*. В формах суждений и умозаключений логики были закреплены как достижения научного мышления — математического, биологического, социального, так и многие приемы обыденного мышления той отдаленной эпохи. В средневековой философии аристотелевская логика в основном оставалась образцом рациональности человеческого мышления как в арабоязычном мире, так и на европейском Западе. Некоторое усовершенствование ее, достигнутое в этот исторический период, не могло привести к принципиальным изменениям в методологии познания — как из-за невысокого уровня развития самого научного знания, так и в силу господства авторитаризма в религиозной идеологии и философии средневековья, в частности абсолютизации важнейших положений философии и логики Аристотеля.

Интенсивное развитие научного знания к концу эпохи Возрождения и тем более в XVII в. привело к радикальному изменению отношения передовых философов и ученых к традиционной формальной логике и к формированию более общих, простых и действенных принципов новой методологии. Отвергая аристотелевскую логику, такие философы выражали свое неприятие схоластики. Правда, ни Бэкон, ни Декарт не отбрасывали традиционную логику как негодную ветошь и даже считали ее полезной для экономной и более эффективной — по сравнению с обыденным мышлением — передачи уже обретенных знаний, но, как и многие другие философы, они отмечали, что ее роль совершенно ничтожна в открытии *новых* истин, в формулировании обоснованных, подлинно научных понятий, раскрывающих познавательную никчемность схоластических универсалий (понятий с нечеткими, расплывчатыми признаками, часто отражавших неопределенность обыденного опыта). Во II части «Рассуждения о методе» Декарт пишет: «...в логике ее силлогизмы и большинство других правил служат больше для объяснения другим того, что нам известно», что в ней «немало очень верных и хороших правил», однако к ним примешано немало «вредных и излишних»[11]. В «Правилах для руководства ума» даже предлагается перевести логику из области философии в область риторики. Декарт ярче любого другого философа

[11] См. наст. том. С. 260.

своей эпохи показал непримиримость конфликта между возникшим тогда научным знанием и традиционными понятиями схоластической философии. Конфликт этот был выражен автором «Рассуждения о методе» в противоположность схоластическим опусам в непринужденном, почти разговорном стиле, отличающемся незаурядными литературными достоинствами и рассчитанном на читательскую аудиторию, значительно превосходящую приверженцев цеховой учености.

Следует напомнить, что для совершенствования человеческого знания, в особенности того, которое претендует на статус научности, необходимы два главных фактора — многообразный опыт, без которого невозможно никакое знание, и деятельность по его осмыслению, проясняющая, анализирующая и обобщающая огромную пестроту опыта. Осознание бесплодности схоластической методологии привело многих философов эпохи Возрождения и XVII в. к идее о решающей роли опыта, который в эту эпоху многократно расширился и обогатился по сравнению с античностью и средневековьем. Огромные успехи производственной деятельности сопровождались развитием такого эффективного способа исследования объективных закономерностей, как *эксперимент* — целенаправленный опыт, дающий конкретные ответы на вопросы, поставленные исследователем. Эта сторона методологии тогдашней философии породила в ней могучее направление, обычно именуемое *эмпиризмом*. Наиболее ярким представителем методологии эмпиризма был Фрэнсис Бэкон.

С другой стороны, в рассматриваемую эпоху совершенствовалась и интеллектуальная деятельность по осмыслению опыта. На смену традиционной логике приходила математика, в правилах и теоремах которой такая деятельность получала строгую формулировку. Свое концентрированное выражение она нашла в математическом естествознании, где опытно-экспериментальный и математический факторы выступили в неразрывном единстве. И если Галилей предлагал просто заменить традиционную логику математикой, то Декарт разработал достаточно конкретную и обобщенную методологию, которую принято называть *рационалистической*.

Эта методология не означала игнорирования или даже недооценки опытного фактора знания. Тонкий экспериментатор, Декарт в заключительной, VI части «Рассуждения о методе» пишет: «Что касается опытов, то я заметил, что они тем более необходимы, чем далее мы

продвигаемся в знании» [12]. Аналогичные положения читатель встречает и в «Правилах для руководства ума». Переписка Декарта свидетельствует, что он был осведомлен об индуктивной методологии Бэкона и в общем относился к ней одобрительно. Для самого французского философа весьма характерно, что в поисках эффективной методологии он не раз приводит в пример производственные приемы различных ремесленников — ткачей, вышивальщиц и др., ибо «все эти искусства удивительно хорошо упражняют ум» [13]. Декарт осуждает не только схоластическую умозрительность, но и беспорядочные действия алхимиков, и совершенно произвольные заключения астрологов, которые, не зная природы звезд и не наблюдая их движений, тем не менее берутся определять их воздействие на людей. Тонкий методолог с иронией осуждает тех философов, «которые, пренебрегая опытами, думают, что истина выйдет из их собственного мозга, словно Минерва из головы Юпитера» [14].

Но столь высокая оценка опытного компонента научно-философского знания не составляет главного в методологии Декарта. Его размышление над законами и правилами такого осмысления делает эту методологию прежде всего *рационалистической*. В основе развития научного знания, согласно Декарту, лежит совершенствование аналитических приемов познавательной деятельности человека. Знакомясь уже с первым из «Правил...», читатель убеждается, что автор, с одной стороны, связывает свою методологию с дальнейшим разделением труда, а с другой — во множестве наук стремится отыскать объединяющую их «всеобщую мудрость» (universalis Sapientia), т. е. присущий всем им метод. Его преимущественная ориентация на математику становится совершенно очевидной со второго правила, когда он заявляет, что отвергает «все вероятные знания» и считает достойными доверия, совершенными знаниями только те, «в которых невозможно сомневаться».

Принципиальное значение для методологии Декарта имеет трактовка математики. Философию, начиная с древности, нельзя рассматривать как некую пранауку, от которой в историческом прогрессе знания «отпочковываются» все новые и новые науки. Подобно этому, и ма-

---

[12] Наст. том. С. 287.
[13] Там же. С. 108.
[14] Там же. С. 92.

тематику, даже древнюю, нельзя представлять в качестве некоей единой системы совершенно точного знания. В действительности то, что обозначается греческим словом «математика», уже в античности выступало как более конкретное знание — геометрия, арифметика, астрономия, музыка. К исходу античности — началу средневековья, потеряв значительную часть своего теоретическо-дедуктивного содержания, эти дисциплины оформились как «свободные искусства», обслуживавшие церковную и житейскую практику. К началу Нового времени появились и другие прикладные знания математического цикла — оптика и «механические искусства». Великий математик, столь много сделавший для разработки математических формализмов, Декарт, обобщая приемы всех математических наук, пришел к заключению о существовании «всеобщей математики» (Mathesis universalis), оказывающейся синонимом «всеобщей мудрости». Всеобщая математика — та «всеобщая наука» (Scientia universalis), в которой «исследуются какой-либо порядок или мера, и неважно, в числах ли, или фигурах, или звездах, или звуках, в любом ли другом предмете придется отыскивать такую меру»[15]. Подходы к обобщенной математике Декарт видит у древнегреческих математиков Паппа и Диофанта, а ее методологическую суть усматривает уже в известной надписи над входом в платоновскую Академию, запрещавшей входить туда всем несведущим в геометрии (математике). Но конечно, именно Декарт возвел математику на высший методологический уровень. Его «всеобщая математика» — важнейший этап формирования *аксиоматического метода,* одной из основ современной теории науки.

Логические приемы «всеобщей математики» образуют существо рационалистического метода Декарта. Пользуясь обоими способами обретения новых знаний — опытно-индуктивным и дедуктивно-математическим, он отдает решительное предпочтение последнему. Люди, по убеждению Декарта, обычно ошибаются не столько в восприятии фактов, сколько в их осмыслении, нередко поспешном и малообоснованном. Осмысление же фактов осуществляется на путях дедукции, но не силлогистической дедукции традиционной логики, а дедукции, понимаемой шире, фактически совпадающей со «всеобщей математикой».

Последняя доводит до предела те аналитические

---

[15] Наст. том. С. 90.

приемы мышления, без которых нет никакой науки. В Декартову эпоху аналитический метод (дополнявшийся затем синтетическим) составлял общерационалистический принцип научно-философской методологии, который был присущ как рационалистам в более узком, собственно гносеологическом смысле этого фундаментального термина, так и эмпиристам в узком смысле слова. Декарт — классический рационалист. Вместо множества правил традиционной логики в «Рассуждении о методе» четко сформулированы четыре обобщенных правила разыскания подлинно научных истин. В качестве второго правила метода Декарт указывает на необходимость делить исследуемый вопрос на максимально простые элементы, от которых должна отправляться последующая дедукция. Такие элементы в «Правилах для руководства ума» (см. в особенности шестое из них) называются абсолютными; здесь подчеркивается, что в тщательном разыскании самого абсолютного состоит секрет всего этого искусства, называемого методом [16]. Такого рода абсолютное, присущее познающему человеческому уму, Декарт называет интуицией ума (intuitus mentis) — в философской литературе ее принято именовать *интеллектуальной*.

Здесь перед нами одно из основополагающих понятий методологии и гносеологии Декарта. В «Рассуждении о методе» оно составляет первое, исходное правило, требующее признавать за истину только то, что познается с совершенной очевидностью и предельной отчетливостью, не оставляющими никакого сомнения в содержании мыслимого.

Интуиция от древности до наших дней представляет собой одну из наиболее трудных проблем познавательной деятельности человека. Трудность эта рождается нераздельностью собственно интеллектуального — и притом максимально интеллектуального — и чувственного компонентов знания, нередко приводящих к величайшим открытиям. В предшествовавшей Декарту (да и в современной ему) философии акцент переносился то на умственный, то на чувственный компонент интуиции. Впрочем, их единство осознавалось очень редко, ибо осмысление его стало возможным лишь в контексте материалистической диалектики. В акте интуитивного знания выражено наивысшее единство познавательных сил человеческого духа, приводящее к истине. Непонятность такого весьма сложного единства и неожиданность достигаемой при этом ис-

---

[16] См. наст. том. С. 93.

тины побуждали многих философов античности и тем более средневековья к иррационалистическому истолкованию интуитивного знания, к противопоставлению его дискурсивному познанию. Многие средневековые философы, убежденные в таинственности, непознаваемости глубин человеческого духа, видели в интуиции сверхъестественное свойство бога (в меньшей мере — ангелов и других внеприродных интеллигенций). Интуиция, рождающая истину, например, в августинианской традиции, трактовалась как всегда неожиданное озарение, «сверхъестественный свет», ниспосылаемый слабому человеческому уму сверхприродным богом, не нуждающимся ни в чувственных фактах, ни в логическом рассуждении.

Другой смысл термина *интуиция* (буквально означающего «пристальное всматривание») был связан с максимальным его сближением с чувственным знанием, в котором фактор непосредственности лежит, так сказать, на поверхности (особенно в зрении, образовавшем смысловую основу этого латиноязычного термина). Акцентирование опытно-сенсуалистического фактора номиналистами XIV в. и затем некоторыми ренессансными философами способствовало сближению понятия интуиции с чувственным знанием.

Понятие интуиции у Декарта — основное выражение и даже синоним «естественного света» (lumen naturale, lumière naturelle), гарантирующего познание истины и противопоставленного «сверхъестественному свету» мистической традиции, весьма сильной у многих схоластиков (хотя у некоторых из них встречается и словосочетание «естественный свет») и тем более у философов августинианского направления, имевшего немало сторонников в XVII в.

Для понимания сути картезианского истолкования интуиции, пожалуй, наиболее важны «Правила для руководства ума». В третьем из них содержится знаменитое определение интуиции: «Под интуицией я подразумеваю не зыбкое свидетельство чувств и не обманчивое суждение неправильно слагающего воображения...» Тем самым интуиция отграничивается от недостоверности чувственного знания. Продолжая это определение, Декарт пишет, что интуиция — это «понимание (conceptum) ясного и внимательного ума, настолько легкое и отчетливое, что не остается совершенно никакого сомнения относительно того, чтó мы разумеем, или, что то же самое, несомненное понимание ясного и внимательного ума, которое порож-

дается одним лишь светом разума...»[17]. Следовательно, интуиция не чувственное, а только умственное, чисто интеллектуальное знание. В шестом из «Метафизических размышлений» принципиальная разница между чувственным представлением и постижением посредством умственной интуиции разъяснена на примере треугольника и тысячеугольника — первый воображается, второй же мыслится без всякого воображения. Простых и предельно ясных — интуитивных — понятий в человеческом уме великое множество. Некоторые из них не только мыслятся, но и видятся, например то, что треугольник ограничен тремя линиями, а шар — только одной поверхностью. И все же удержание чувственных образов требует определенного напряжения духа, в то время как понимание, основанное на интуиции, осуществляется как бы само собой.

Острие картезианского учения об интуиции поражало многочисленные схоластические универсалии. Подобно другим передовым философам своего века, Декарт прибегал к принципам номинализма, с помощью которых он раскрывал призрачный характер различных «сил», «скрытых качеств», «субстанциальных форм», якобы лежащих в основе множества явлений природы. В действительности, полагал он, реальны только единичные и конкретные предметы и явления природно-человеческого мира; что же касается универсалий, то они очень часто появляются в результате онтологизации чувственных представлений обыденного сознания.

Многие из картезианских интуитивных истин в действительности отыскиваются путем длительного и сложного анализа, невозможного без обращения к опыту, к эксперименту. С позиций же рационалистической методологии Декарта опытно-экспериментальный фактор — при всей его необходимости и незаменимости — в конечном итоге лишь конкретизация умственных действий, которым принадлежит подлинная инициатива в научном исследовании.

Интуиции, по Декарту, образуют исходный пункт процесса рассуждения. Ведь это абсолютные, всеобщие истины, от которых берет начало бесчисленное множество истин более частных, относительных, имеющих непосредственное отношение к повседневной жизни человека. Третье правило «Рассуждения о методе» требует всегда начинать с предметов самых простых и, следовательно, наиболее лег-

[17] Наст. том. С. 84.

ких для познания, и от них постепенно подниматься к познанию самых сложных. При этом исходя из того, что все подчинено действию принципов «всеобщей математики», порядок необходимо предполагать даже среди тех предметов, «которые в естественном ходе вещей не предшествуют друг другу» [18].

Движение мысли от простого к сложному — обретение новых, все более частных истин. Согласно рационалистической методологии Декарта, оно осуществляется на путях *дедукции*. В соответствии со «всеобщей математикой» бытие представляет собой совокупность бесчисленных отношений, в сети которых дедукция, отправляясь от абсолютно устойчивых интуиций, обнаруживает все менее абсолютное, все более относительное — цепь звеньев, связанных друг с другом определенной зависимостью. Выявление такого рода цепей показывает плодотворность интуитивных истин, их противоположность иррациональным псевдоистинам.

От интуиции как знания *непосредственного* дедукцию отличает *опосредствованность* в выведении новых истин. Поскольку определяющий признак дедукции составляет ее непрерывность, дедуктивные операции требуют большого искусства и напряжения памяти. Если в дедуктивной цепи опущено хотя бы одно звено, вся цепь рушится (или по крайней мере разрывается) и искомый вывод становится сомнительным. Чтобы этого не произошло, в помощь памяти, нередко вынужденной удерживать множество звеньев дедукции, весьма целесообразно время от времени проводить последовательное перечисление всех звеньев дедукции (составлять так называемую *энумерацию*) — четвертое правило «Рассуждения о методе». Каждое звено дедукции в достоверности не уступает интуиции, но достоверность здесь принадлежит не изолированному звену, а звену, неразрывно связанному с предшествующим и с последующим. Тем самым достоверность каждого звена дедуктивной цепи гарантирует достоверность всех остальных.

Подводя некоторый итог сказанному выше, еще раз подчеркнем, что картезианский аналитический и одновременно дедуктивно-синтетический метод, обычно именуемый рационалистическим и противопоставляемый эмпирическому методу Бэкона, отнюдь не игнорировал опытного фактора знания. Декарт прекрасно понимал, что эффектив-

---

[18] Наст. том. С. 260.

ным препятствием к превращению рационалистического метода в умозрительно-схоластическое рассуждательство служит постоянная связь его выводов с опытом, их конкретизация экспериментом.

В целом, однако, рационалистическая методология Декарта все же односторонне, метафизически (т. е. антидиалектически) выдвигала значение собственно интеллектуального фактора за счет фактора опытного. По Декарту, чувственное познание совершенно необходимо в повседневной практической жизни. Теория же целиком основывается на интеллектуальном знании — значение его прямо пропорционально степени его математической достоверности. Мы убедимся в этом в дальнейшем обзоре важнейших разделов картезианской философии.

РАДИКАЛЬНОЕ СОМНЕНИЕ И ЕГО ПРЕОДОЛЕНИЕ

При решении проблемы достоверного, совершенно непоколебимого знания Декарт, как уже говорилось выше, должен был преодолеть основательное препятствие, которое представляли идеи *скептицизма*. Разочаровавшись в схоластической («школьной») мудрости, как и в тех учениях — алхимических, астрологических, натурфилософских,— которые стремились оттеснить схоластику или даже перечеркнуть ее, философ и сам подпал под влияние скептицизма, ибо некоторое время не усматривал каких-то определенных контуров нового, связного и убедительного философского учения. Однако такое умонастроение не могло быть длительным и тем более окончательным у философа, обладавшего могучим математическим дарованием и превыше всего ценившего достоверность человеческих знаний.

Присущее скептицизму отрицание возможности обрести достоверное знание было вполне приемлемо для фидеизма, вне и без которого невозможна никакая религия. Вполне закономерно поэтому, что некоторые теологи XVII в. пытались использовать ту сторону скептицизма, которая, по их убеждению, ослабляя притязания науки, укрепляла религиозную веру.

Сказанное объясняет борьбу против скептицизма тех видных философов XVII в., которые, как, например, Ф. Бэкон, используя присущий скептицизму критический, антидогматический компонент, вместе с тем стремились вскрыть его ограниченность и несостоятельность в отрицании возможности достичь совершенно достоверных истин

науки. Но именно Декарт сделал преодоление скептицизма важнейшим вопросом своей методологии. Он был убежден, что решение этого вопроса подведет прочный фундамент под его метафизику. Схоластическая же метафизика, положения которой были осознаны многими философами как шаткие и сомнительные, тоже, считал Картезий, оказывалась весьма уязвимой для критики скептицизма.

Подходы к преодолению скептицизма можно видеть уже в «Правилах для руководства ума», где говорится (в гл. XII), что из сомнения Сократа вытекала та несомненная истина, что он был убежден в факте своего сомнения. Совершенно определенно вопрос о преодолении сомнения поставлен в IV части «Рассуждения о методе». Но наибольшее значение имеет та аргументация, которую Декарт развивает в первом и втором из «Размышлений о первой философии».

В этом произведении Декарт великолепно демонстрирует приемы строгой и искусной аргументации. Общий его замысел состоит в том, чтобы преодолеть скептицизм изнутри, всемерно заостряя и даже подкрепляя его доводы. Картезий выдвигает принцип всеобъемлющего, радикального сомнения (de omnibus dubitandum), согласно которому в человеческом сознании нет ни одного совершенно достоверного, свободного от каких-либо сомнений факта. В «Размышлениях о первой философии» воспроизводятся аргументы античных скептиков (дополненные соображениями «новых пирронистов» — М. Монтеня и его последователя П. Шаррона). Во-первых, это аргументы, вскрывающие недостоверность внешних чувственных восприятий: палка, опущенная в воду, кажется сломанной, четырехугольная башня издали представляется круглой и т. п. Не менее обманчивы и показания внутренних чувств. Боль, например, люди иногда ощущают и в ампутированных конечностях. Вторая группа скептических аргументов связана с нередким отсутствием четкой границы между явью и сном: бывает ведь, что переживаемое нами во сне более ярко и впечатляюще, чем переживаемое наяву. Аргументы, показывающие недостоверность чувственных восприятий, выявляют тем самым зыбкость наших знаний как о внешних вещах, так и о нашем собственном теле. Но ведь мы можем противопоставить им вполне достоверные чисто интеллектуальные математические истины. Однако и здесь ошибки не столь уж редки. Свое всеобъемлющее сомнение Декарт распространяет и

на эту сферу. Картезий прибегает к предположению о существовании некого «злого гения» (genius malignus), которому доставляет удовольствие вводить нас в заблуждение даже в самой достоверной из наук. Гипотетическое существование этого дьявольского начала призвано у Декарта довести до наивысшей степени отрицание возможности достичь какой бы то ни было достоверной истины.

Смысл всей этой, казалось бы, ультраскептической аргументации сводится к тому, что методическое размышление погружает мыслящего таким образом человека в пучину сомнений. Однако скептицизм для Декарта — не самоцель, как для действительного скептика. Подлинный смысл картезианского скептицизма состоит в очищении человеческого ума от множества самых различных предрассудков. И какой бы бездонной ни казалась нам пучина сомнений, есть момент, позволяющий ее преодолеть. Это — сам факт сомнений, представляющих собой проявление нашей мысли. Сомневающийся всегда мыслит, даже если это происходит во сне, а если мыслит, то, следовательно, живет, существует. Отсюда знаменитое заключение Декарта: *Я мыслю (сомневаюсь), следовательно, я существую* (Cogito (dubito) ergo sum). В этой истине, по убеждению философа, никакой нормальный человек сомневаться не может. Ее и следует рассматривать как высшую, исходную для всех наших интуиций. Опираясь на нее, Декарт стремится внести в свою метафизику математическую достоверность.

ИДЕАЛИЗМ КАРТЕЗИАНСКОЙ МЕТАФИЗИКИ И ПРОБЛЕМА БОГА

Главный вывод Декарта из описанного выше хода рассуждений заключался в положении, что человек — существо прежде всего и главным образом мыслящее. Состояние мысли всегда дано нам непосредственно, в то время как наши телесные качества и тем более качества внешних тел, познаваемые чувственно, лишь более или менее вероятны. Отсюда и основной идеалистический тезис картезианской метафизики: о полной независимости мысли человека — в ее наиболее ценном познавательном содержании — от телесно-чувственного начала, этого основного источника наших заблуждений. Тезис этот с необходимостью вытекал из рационалистической методологии Декарта, в которой абсолютизировались внечувственные интуиции. В них

Декарт усматривал максимальную истинность, а в истинах чувственных — только некоторое приближение к ним. В седьмом из «Правил для руководства ума» утверждается, что разум (intellectus) познается прежде всего и только в зависимости от этого познания постигается все остальное. Противоположный путь познания автор здесь (как и во многих других местах своих произведений) категорически исключает.

Сама по себе эта идеалистическая позиция Декарта отнюдь не нова. Вспомним Сократа, одного из родоначальников европейского идеализма, увидевшего подлинную задачу философской мысли в анализе познавательно-духовного мира человека, а не внешней природы, всегда ускользающей от достоверных понятий, вырабатываемых нашим умом. Как бы перекликаясь с Сократом, Декарт не раз доказывал в своих произведениях, что истина, находимая им в себе самом, всегда глубже и достовернее той, которую обретают «в книге мира».

Противопоставление интеллектуального знания знанию чувственному, закрепленное в тысячелетней традиции платонизма, не могло не оказать воздействие и на одного из родоначальников европейской философии Нового времени. Однако проведенная выше аналогия между Декартом и Сократом остается внешним сравнением — ведь эти великие философские имена разделены более чем двумя тысячелетиями — без дальнейшего выявления конкретного содержания картезианства, без уяснения того вклада, который французский мыслитель внес своими научными и философскими изысканиями в понимание мира материи и мира человеческого духа.

В решении проблемы соотношения духовного и телесного Декарт остался идеалистом. Уже в «Правилах для руководства ума» автор, основываясь пока только на принципах формирующейся у него методологии, утверждал, что «сила, посредством которой мы, собственно, и познаем вещи, является чисто духовной и отличается от тела не менее, чем кровь от кости или рука от глаза; она является единственной в своем роде...» [19]. В дальнейшем дуализм духовного и телесного у Декарта еще более обострился.

От категории бестелесного, познающего и сомневающегося человеческого духа Декарт закономерно переходит к многотысячелетнему аморфному, многозначному понятию бога.

---

[19] Наст. том. С. 116.

Ближайшим основанием обращения Декарта к этому понятию послужила особая трудность, связанная с основополагающим тезисом «Я мыслю, следовательно, существую»,— трудность перехода от существования мыслящего *я* к существованию объективного мира. Хотя данный тезис, по убеждению Декарта, предельно достоверен, задачи науки и философии могут быть выполнены лишь при условии объяснения внешнего мира, познание которого осуществляется в истинах только более или менее вероятных. Единственно надежный мост между мышлением индивида — в принципе любого, фактически же лишь философа, поднявшегося до тезиса «Я мыслю»,— и всей неисчерпаемой сферой объективности представляет собой понятие бога, обнимающее как объективный, природный, так и субъективный, человеческий мир.

Аморфность этого понятия связана прежде всего с его *многослойностью.* Выше, при рассмотрении ренессансной натурфилософии, мы назвали древнейший слой понятия единого бога биоморфно-пантеистическим слоем; его можно найти у многих античных философов (например, у Ксенофана, стоиков). Такому безличному богу присущ минимум антропоморфных черт, связанных с чувственным и умственным знанием. Его определяющая онтологическая функция состояла в выражении смутно постигаемого *единства* мира, куда органически включен человек.

Другой слой в понятии единого бога образуется в связи с успехами производящего человека, который во взаимодействии с природой творит материальную и духовную культуру, так или иначе преобразуя при этом и самого себя. Креационистские мифы, возникающие уже на политеистической стадии религиозного мировоззрения, на монотеистической стадии трансформируются в эпохальные мифы о творении сверхприродным богом мира и человека. Самый показательный пример понятия бога с таким техноморфным содержанием — демиург («мастер») платоновского «Тимея», который творит космос из совечной ему материи, взирая на искони существующие идеи. Иной вариант креационистски трактуемого внеприродного бога, творящего все сущее «из ничего» в течение нескольких дней, руководствуясь лишь своей доброй волей, представлен в Ветхом завете. Усложняясь на путях многообразных личностных аналогий и обрастая различными моральными атрибутами, этот внеприродный бог стал краеугольным камнем монотеистических культов — иудейско-

го, христианского, мусульманского. В известном смысле понятие максимально фидеистического бога можно считать завершающим слоем понятия бога вообще. Философам, обращавшимся в различных аспектах своих теоретических размышлений то к биоморфно-пантеистическому, то к техноморфному богу, то к другим вариантам этого понятия, на которых мы не будем здесь останавливаться, всегда приходилось считаться с понятием личностного внеприродного бога, которое в эпоху средневековья стало основой официальных религиозных идеологий. Таковой оно оставалось и в эпоху Декарта, вынужденного постоянно оглядываться на церковь и ее служителей.

Мы не будем рассматривать все философские аспекты употребления понятия бога в публикуемых теперь произведениях Декарта. Отметим лишь, что, например, в шестом из «Размышлений о первой философии» автор говорит, что через посредство «природы, взятой в ее целом» он познает «не что иное, как самого Бога или же установленную им связь сотворенных вещей» [20]. Здесь Декарт в сущности демонстрирует пантеистический аспект своего философского бога — древнейший слой понятия божественного всеединства. Именно этот смысл понятия бога как актуальной и одновременно природной бесконечности делает данное понятие своего рода синонимом пространственно-временной континуальности, с проявлением которой мы встретимся и в картезианской физике. Но для французского философа он малохарактерен и остался в общем неразвитым и довольно изолированным в его произведениях.

Значительно более характерно для него понятие *техноморфно-деистического* бога — высочайшего, в принципе внеприродного и вместе с тем искуснейшего мастера, деятельность которого стирает границы между природой, живущей по непреложным законам, и человеческим искусством, которое тем успешнее, чем глубже и всестороннее человек овладевает этими законами. Но и эта позиция, связанная с так называемым физико-теологическим доказательством бытия бога (оно в особенности утвердилось после формулировки Ньютоном точных законов механики, земной и небесной), ставшим главным доказательством в европейском деизме XVII—XVIII вв., для Декарта не столь существенна.

Декарт оставлял богословам их доказательства важнейших догматов христианско-католической религии, а в свою

---

[20] Oeuvres. T. VII. P. 80.

метафизику включал только одно, так называемое онтологическое доказательство (термин Канта), автором которого считается схоластик XI — начала XII в. Ансельм Кентерберийский. Это доказательство основано на представлении о боге как о внеприродной, абсолютно бесконечной и вневременной личности («существо, превыше которого уже ничего нельзя помыслить»), которой противостоит все конечное и тленное. Важнейший личностный атрибут мыслимого таким образом бога — его наивысшее совершенство, не достижимое ни для какого человека. Такое совершенство, согласно Ансельму, приводит к заключению, что понятие бога — исключительное по сравнению со всеми другими — с необходимостью требует признания его максимальной объективности, абсолютного бытия. В дальнейшем схоластика в лице Фомы Аквинского отказалась от этого доказательства, поскольку убеждение в существовании бога оно ставило в слишком категорическую зависимость от человеческого ума. Аквинат выдвинул другие, косвенные доказательства божественного бытия.

Декарт по существу вернулся к доказательству Ансельма. Следы схоластических формулировок онтологического аргумента читатель не раз встретит в публикуемых произведениях, в особенности там, где автор рассуждает о том, что сомнения, испытываемые человеком в познании истины, свидетельствуют о его несовершенстве, ограниченности. А отрицательное понятие несовершенства требует надежнейшего критерия, каким может быть только понятие абсолютного совершенства. Но такое понятие и есть бог — последнее основание человеческой мысли.

Важно, однако, учитывать, что личностное, собственно религиозное содержание понятия бога Декарта фактически не интересовало. Онтологический аргумент он использовал главным образом потому, что он давал возможность четкого различения — и даже противопоставления — бога как актуально бесконечного абсолюта (infinitas, infini) и потенциально бесконечного (беспредельного, неопределенно большого — indefinitas, indéfini) мира. Астрономические открытия Коперника, Галилея, Кеплера и новые космологические идеи (особенно Бруно) в XVII в. все больше убеждали в бесконечности мира. Но мысль эта смущала и даже страшила умы верующих, в глазах которых бесконечность мира не оставляла места для бога. В письме от 6.VI. 1647 г., адресованном французскому послу Шаню (оно будет помещено во 2-м томе) и предназначенном

явно для шведской королевы Христины, Декарт ссылается на кардинала Николая Кузанского, утверждавшего еще в XV в. бесконечность мира и тем не менее не осужденного церковью. Кузанец первым на пороге Нового времени провел различение между актуально бесконечным (и вневременно-вечным) богом и потенциально бесконечным миром.

В своем учении о полном преодолении невыносимого состояния сомнения Декарт обращался к идее актуально бесконечного абсолюта, постоянно наличествующего в человеческом уме, как предельно ясной по сравнению со всеми другими нашими идеями. Он считал, что столь ясная идея с необходимостью указывает на свой божественный объект, который и внедрил ее в глубины нашего духа. Здесь Декарт выявил подлинный ход мысли в онтологическом аргументе — от привилегированной идеи актуально бесконечного абсолюта к нему самому, к богу. Тем самым философ стирал разграничение мышления и бытия по отношению к божественному абсолюту.

Несовершенное существо, каким является сомневающийся и ошибающийся человек, согласно Декарту, с необходимостью требует абсолютно совершенной причины — безошибочно мыслящего бога. Абсолютизированная положительная сторона человеческого мышления превращается у Декарта в *правдивость* бога. Абсолютно необходимый и совершенный бог не способен обманывать человека в высшем проявлении его познавательных сил. Тем самым в проблеме бога выявляется не только онтологическое, но и гносеологическое содержание, которое для философа не менее, если не более, важно.

Обращение философа к понятию бога определялось и тем, что оно имело также *гносеологическое* содержание. Фидеистическая суть этого понятия выражалась в том его компоненте, который можно назвать *мистифицирующим* — в акцентировании таинственности, совершенной непознаваемости бога. Религия постоянно подчеркивает, что, каковы бы ни были познавательные завоевания человека, закрепляемые в культуре, сфера непознанного значительно шире, чем область познанного. Набрасывая на действительность — и природную, и тем более социальную — покров таинственности, религия, в особенности монотеистическая, толкает человека в сторону агностицизма. Вера в божественное всемогущество, невозможная без такой мистифицирующей функции понятия бога, одно из главных своих выражений находит в представлении о мно-

гочисленных *чудесах* — уникальных событиях, происходящих в природе, обществе и индивидуальной жизни людей и не поддающихся объяснению.

Однако при всем определяющем значении мистифицирующего компонента представлений о боге религия не может строить систему своих догматов и культов в полном отрыве от успехов человеческого познания. Такой отрыв (максимальный в некоторых воинствующе мистических религиозных течениях) в конечном итоге привел бы к утрате связи с реальной жизнью. Это объясняет другую сторону понятия единого бога — его тесную связь с успехами познающего человека. А эта сторона уже не столько религиозная, сколько философская.

Идеалистическая абсолютизация истины, присущая многим философам уже в древности, делала бога ее верховным субъектом — носителем и источником. Таков бог Аристотеля, вынесенный за пределы конечного мира, представляющий собой мышление, мыслящее само себя. В его понятии сливаются тем самым субъект и объект. Хотя Аристотель именует его богом (а свою первую философию — будущую метафизику, трактуемую в этом аспекте,— теологией), его точнее было бы назвать абсолютом. Весьма важно также, что философский бог Аристотеля и некоторых других античных и даже средневековых философов, как абсолютизированный человеческий разум в его высшей теоретической деятельности, делал — в качестве последней цели и смысла бытия — насквозь познаваемым зависящий от него, хотя и не созданный им конечный мир. Есть все основания трактовать эту гносеологическую функцию философского понятия бога как *интеллектуализирующую*, убеждающую человека не только в эффективности его познавательных усилий, но даже в возможности исчерпывающего познания мира (в мировоззренческом содержании).

Но собственно религиозное — так сказать, массовое — содержание выражено в понятии бога значительно сильнее, чем содержание философское. В эпоху Аристотеля, как и позднее, включая эпоху Декарта, лишь немногие любители философии так или иначе уклонялись от жестко предписанных догматов того или иного религиозного вероисповедания. И если интеллектуализирующая функция понятия бога неразрывно связана с рационалистическим содержанием философии, то понимание бога в любой религии определяется ее фидеистической, мистифицирующей сутью, тем, что фактор нерассуждающей веры подавляюще

велик по сравнению с фактором логически проясненного знания, разума.

То, что религия не может полностью игнорировать интеллектуалистический компонент понятия бога, нашло отражение, в частности, в одной из книг Ветхого завета — в «Книге премудрости Соломона» (написанной в III—I вв. до н. э.). В дальнейшем эта книга была признана католической и православной церквами неканонической. Творение мира богом представлено в ней как результат его познавательной деятельности. Здесь содержатся, в частности, и слова о том, что при творении мира бог «все расположил мерою, числом и весом» (Прем. 11, 21). Не случайно эти слова цитировали некоторые из отцов христианской церкви (представителей патристики), стремясь к осмыслению и определенной систематизации христианского вероучения. Это делал и крупнейший из латиноязычных отцов христианской церкви — Августин. Основное богословское содержание понятия личностного и внеприродного бога в учении Августина определялось неограниченностью совершенно свободной воли бога, посредством которой он сотворил природный и человеческий мир. Вместе с тем в этом своем сверхъестественном творчестве бог воплощал идеи (платоновско-пифагорейские по своему генезису), наличествующие в его уме, в частности идеи, названные в «Книге премудрости Соломона». В дальнейшем к этой книге обращались некоторые схоластики и философы-гуманисты эпохи Возрождения (например, Николай Кузанский). Ссылку на приведенные выше слова читатель найдет и у Декарта — в VII главе трактата «Мир».

В публикуемых произведениях Декарта читатель встретится как с религиозно-мистифицирующим, так и с философски-интеллектуализирующим понятием бога. Когда автор говорит о вечности, всеведении, всемогуществе бога в качестве творца всего сущего — перед нами традиционный христианский бог. Его религиозно-мистифицирующая функция подчеркивается в тех случаях, когда говорится, что бесконечность бога делает его всегда недоступным для человеческого ума — особенно в попытках объяснения содеянных им чудес. Но личностно-богословские характеристики бога практически отсутствуют в произведениях философа. А если и встречаются, то обычно в подчинении философскому смыслу (собственно богословский смысл в этих случаях перетолковывается). Так, бог Декарта, как и всякий традиционный бог,— максимально совершенное существо.

При всей расплывчатости понятия бога у Декарта нельзя не отметить, что оно играло в его философии важную роль и способствовало в тех условиях развитию научного знания. Большое значение имело, например, положение о неизменности бога и непрерывности его действия, которое мы находим в «Трактате о свете» (особенно в VII главе, где содержится и упомянутое выше библейское положение о творении мира богом в соответствии с мерой, числом и весом). Именно эти качества бога гарантируют, согласно Декарту, устойчивость законов природы, которые в сущности связаны с ним лишь опосредствованно. Кроме чуда сотворения материи и сообщения ей первоначального импульса движения, «Бог никогда не совершает в этом мире никакого иного чуда», и даже существование в нем интеллигенций, разумных душ не может поколебать нашего представления о закономерности природы [21]. Именно в таком использовании понятия бога в противовес массовому в то время представлению о переполненности природы и человеческого мира многочисленными чудесами Декарт, а за ним Спиноза и Лейбниц, опираясь на философски-интеллектуализирующее понятие бога, в своем решительном отрицании возможности чудес вставали, можно сказать, на путь секуляризации самого понятия бога. Познавательный оптимизм Декарта [22] — одно из следствий такого рода секуляризации. Великий рационалист был убежден в возможности исчерпывающего познания мира. Уже в первом из «Правил для руководства ума» он писал, что «не нужно полагать умам какие-либо границы» [23]. В «Рассуждении о методе» он еще более категорично заявлял: «Не может существовать истин ни столь отдаленных, чтобы они были недостижимы, ни столь сокровенных, чтобы нельзя было их раскрыть» [24].

ФИЗИКА ДЕКАРТА. ОСОБЕННОСТИ ЕЕ МЕХАНИЦИЗМА

Как было сказано выше, физика составляет, по Декарту, ствол древа познания, вырастающий из метафизики. Сохраняя аристотелевский термин «метафизика»,

---

[21] Oeuvres. T. XI. P. 48.

[22] В одном из своих писем к Мерсенну (от 20.XI.1629 г.) Декарт писал: «Как только я вижу одно лишь слово «тайна» в каком-нибудь предложении, у меня начинает портиться настроение» (Oeuvres. T. I. P. 78).

[23] Наст. том. С. 78.

[24] Там же. С. 261.

Декарт, подобно многим своим современникам, твердо придерживался идеи единства природоведческого знания, подчеркивая тем самым его мировоззренческую функцию. Но принципы аристотелевской физики, оставшиеся в основном незыблемыми и в схоластике, были радикально пересмотрены автором «Рассуждения о методе» и «Первоначал философии». Он отказался и от тех истолкований природы, которые процветали в ренессансной натурфилософии Телезио, Патрици, Бруно, Кампанеллы и других мыслителей. В принципе тоже противники схоластики, эти натурфилософы приближались к ней в том, что в их трактовках природы преобладало — как и в античности — *качественное* понимание природы, определяющую роль в котором играл не столько собственно умственный, сколько чувственный компонент знания.

Преодоление представлений так называемого наивного реализма, отождествляющего вещный, объективный мир с его чувственно-образным отражением в человеческом сознании,— великая заслуга самого глубокого античного материалиста (и одновременно рационалиста в этом своем открытии) Демокрита. Но поскольку античность так и не обрела ни экспериментального, ни тем более математического естествознания, открытие Демокрита, согласно которому объективные свойства вещей отнюдь не таковы, какими они представляются нашему чувственному сознанию, было предано забвению. В античности, как затем и в средневековье, утвердилось преимущественно качественное понимание природных вещей. В Новое время, когда интенсивно развивалось экспериментальное и математическое естествознание, Галилей возобновил древнюю идею и установил различие между природой, как она дана нашему чувственному сознанию, и ее подлинным, математическим языком.

Развивая эту позицию, Декарт полностью исключает все изменчивые чувственные признаки вещей из понятия материи. Единственным неотъемлемым ее признаком — атрибутом — становится *протяженность*, способность занимать определенное пространство (поэтому и частицы материи отличаются друг от друга лишь той или иной геометрической формой, фигурой). Последовательный рационалистический аналитизм картезианского метода с необходимостью приводил к такому выводу.

Отождествление материальности с протяженностью делало картезианскую физику *континуалистской*. Здесь — один из главных пунктов связи физики Декарта с его

метафизикой. Континуалистская позиция исключает возможность совершенной пустоты. О пустоте можно говорить в относительном смысле — как о большей или меньшей заполненности той или иной части пространства, но абсолютная пустота — как полное отсутствие здесь телесности — с позиций картезианской метафизики противоречит самому понятию бытия. В мировоззренческих условиях той эпохи такая позиция углубляла понимание материального единства универсума, ибо, по словам Декарта, «во всем универсуме существует одна и та же материя», и материя неба не отличается от материи земли[25].

Континуалистская позиция, отождествляющая пространственность с телесностью, материальностью, в своих истоках также восходит к античности, к Пармениду. Однако уже в античности ей была противопоставлена *дискретистская* позиция, сформулированная Демокритом. Согласно Демокриту, бытие, мыслимое как бесчисленное множество мельчайших неделимых телец, названных атомами, получает возможность движения лишь благодаря наличию небытия — огромной мировой пустоты, космического вместилища атомов и их простых и сложных соединений, вплоть до бесчисленных миров. Борьба сторонников континуалистского и дискретистского истолкования бытия возобновилась в Новое время. В качестве атомистов, рассматривавших свое учение как наиболее адекватную основу рождавшейся экспериментально-математической физики, выступали виднейшие современники Декарта, начиная с его соотечественника Пьера Гассенди. В дальнейшем позицию атомизма в общем принял и Исаак Ньютон.

Но Декарт решительно отверг атомизм. Он считал, что понятие атома как телесной и одновременно неделимой — к тому же незримой — частицы материи внутренне противоречиво. Любая телесная частица способна к бесконечному делению; оно не требует понятия совершенной пустоты как условия разделения и перемещения атомов. Относительная незаполненность пространства делает возможным образование различных сгущений мельчайших частиц материи (в отличие от атомистической концепции материи картезианская обычно называется *корпускулярной*). В античносредневековой физике, как затем и в большинстве ренессансных концепций, основные природные стихии земли, воды, воздуха и огня считались универсальными природными образованиями (в аристотелизме), они

---

[25] См. наст. том. С. 359.

могли, обмениваясь чувственными качествами теплого и холодного, сухого и влажного, переходить друг в друга. Частицы своей материи Декарт тоже именует иногда элементами огня, воздуха и земли, но за этими названиями скрываются лишь их различные величины и формы. Частицы лишены тяжести, независимой от отношения их к другим частицам. В процессе дробления, притом до бесконечности, они могут превращаться друг в друга. Понимание материи как совершенно бескачественной стало одним из главных признаков картезианского механицизма. В противоположность античной и ренессансной натурфилософии Декарт исключал из материи любые признаки жизни, отвергая тысячелетние *гилозоистические* представления.

Другой, не менее важный аспект Декартового механицизма заключается в его понимании *движения*, присущего частицам материи. Наличие относительной пустоты позволяет им перемещаться. В § 24 и 25 II части «Первоначал философии» Декарт дает определение «движения в подлинном смысле слова», представляющего собой «перемещение одной части материи, или одного тела, из соседства тех тел, которые с ним соприкасались и которые мы рассматриваем как находящиеся в покое, в соседство других тел» [26]. Такое понимание движения как перемещения в пространстве было противопоставлено аристотелевско-схоластическому, согласно которому существует несколько разновидностей движения. Для Аристотеля движение в пространстве представляет собой нарушение состояния покоя, якобы «естественного» для всякого тела. Декарт же (вслед за Галилеем) начал исследование проблемы инерции, которое в следующем веке приведет материалистически мыслящих философов к убеждению в неотделимости движения от материи.

Суть картезианского механицизма составляет его последовательный *редукционизм* — убеждение в том, что каждое явление природы в конечном итоге сводится к пространственному перемещению частиц материи, обладающих минимальным количеством свойств геометрически-физического характера. Такой механицизм — в сущности механицизм в широком смысле этого фундаментального термина. Механицизм в более узком смысле появится после того, как Ньютон в своем великом произведении «Математические начала натуральной философии» (1687) сформу-

[26] Наст. том. С. 360.

лирует три классических закона, которые превратят механику в строгую науку. Механистический редукционизм после этого означал сведение сложных явлений природы — и даже человеческой жизни — уже не просто к перемещению телесных частиц в пространстве, а к движениям частиц согласно трем классическим законам ньютоновской механики. Картезианская же механика, являющаяся конкретизацией «всеобщей математики», была одним из этапов на пути к ньютоновской. Судить об этом можно, обратившись к тем трем «законам природы», которые, будучи первоначально сформулированы в трактате «Мир», более четкое изложение получили во II части «Первоначал философии» (§ 37—40).

Но прежде чем говорить о них, необходимо указать на один важный аспект зависимости физики Декарта от его метафизики. Аспект этот целиком связан с категорией бога.

Согласно декартовскому механистически упрощенному пониманию материи, необходимо не только творение материи «из ничего», но и сообщение сотворенной материи первоначального космического импульса, в результате которого ее частицы получают возможность передавать друг другу определенные количества движения, как бы перераспределяя его между собой. Исчерпав в этих сверхъестественных актах свою мистифицирующую функцию, картезианский бог в дальнейшем, можно сказать, оборачивается к миру своей интеллектуализирующей стороной. Правдивость бога сочетается с его полнейшей неизменностью (если не выражается в ней). Она-то и гарантирует непреложность тех законов, которым подчиняется движение материальных частиц.

Первый из Декартовых законов движения утверждает, что любая простая и неделимая вещь пребывает в неизменности, если не встречается с другой, которая изменяет ее своим воздействием. Согласно второму, изначальное движение тела — движение по прямой. Третий закон добавляет, что при столкновении одного тела с другим, более сильным, первое ничего не теряет в своем движении, при столкновении же с более слабым оно теряет в своем движении ровно столько, сколько сообщает этому телу.

Физики давно уже пришли к выводу о неудовлетворительности этих законов механики (особенно третьего), трактующих тела как абсолютно твердые (неупругие). Тем не менее их философское — и притом материалистическое — значение было огромным. Открытие в Новое время законов механики и астрономии, связанное с научной

деятельностью Галилея, Кеплера, Декарта,— эпохальное событие в истории материалистической философской мысли. Дофилософское, мифологическое мировоззрение было переполнено биоморфными образами; все природное, объективное в мировоззренческом сознании того времени воспринималось в соответствии с антропосоциоморфными «моделями». Господство антропосоциоморфных аналогий в осмыслении природы типично и для всей античной философии, хотя она, будучи связана и с научным знанием, накапливала понятия, отражающие подлинно объективные закономерности. Такого рода понятия в наибольшей мере были характерны для демокритовского атомистическо-материалистического истолкования природы, но и оно не было свободно от антропосоциоморфных образов. Религиозно-монотеистическое мировоззрение поднимает антропосоциоморфные образы в сверхприродную, бестелесную сферу. В эпоху средневековья мистифицирующая функция понятия трансцендентного бога сделала весьма неопределенной границу между естественным и сверхъестественным в природной и человеческой жизни. Вера в сверхъестественное выражалась главным образом в представлении о существовании многочисленных чудес, скрывающих загадочную волю внемирового бога. Такие представления были тогда важнейшим компонентом массового религиозного сознания. Как уже говорилось, наполнение понятия бога рационалистическим содержанием, присущее не только Аристотелю и некоторым другим античным философам, но и философам (типа Аверроэса), оппозиционным по отношению к господствующим в эпоху средневековья монотеистическим вероисповеданиям, усиливало интеллектуализирующую сторону этого понятия и приводило к сужению представлений о чудесах.

В Новое время научно-философская мысль выработала понятие свободной от антропосоциоморфической образности, чисто физической, *естественной* необходимости. Это понятие было наполнено у Декарта механистическим содержанием, связанным как с его категорическим отрицанием гилозоистических представлений о всеобщей одушевленности материи, так и с его трактовкой законов движения тел как подлинных законов природной необходимости.

Эта позиция, укреплявшая материалистическое мировоззрение, конкретизировалась в картезианстве принципом *детерминизма.* Детерминизм понимался упрощенно-механистически — как причинная обусловленность, сводящая-

ся к столкновению тел и констатируемая в процессе опытно-экспериментального исследования, устанавливающего «ближайшие», непосредственные причины. Такие подлинно физические причины Декарт — как и Бэкон, Гоббс, Спиноза и другие философы-новаторы того века — противопоставлял *телеологическому* истолкованию природы, апеллировавшему к целевым, или конечным, причинам. Целевые причины искони были главным выражением органистического, антропосоциоморфического мировоззрения. В монотеистическом мировоззрении телеологическое истолкование природного и человеческого мира было неотделимо от креационистских представлений, согласно которым внеприродный божественный мастер, создавая тленный мир, заложил в него определенные цели. Декарт же, вынужденный придерживаться официальной религиозной позиции креационизма, вместе с тем умело использует и мистифицирующую сторону понятия внеприродного бога. Он не раз говорит (в частности, в § 28 I части «Первоначал философии»), что людям не дано знать намерений бога, что им неведомы те цели, какие он ставил, создавая мир. Поэтому в исследовании природы необходимо отказаться от поисков конечных целей. Но, будучи не в силах знать, *для чего* бог создал те или иные вещи или явления, мы в состоянии уяснить, *каким образом* он это сделал. Фактически забывая о творении вещей богом, исследователь сосредоточивается на выявлении их структуры. «...В своей *физике*,— писал К. Маркс,— *Декарт* наделил *материю* самостоятельной творческой силой и *механическое* движение рассматривал как проявление жизни материи. Он совершенно отделил свою *физику* от своей *метафизики. В границах* его физики *материя* представляет собой единственную *субстанцию*, единственное основание бытия и познания» [27].

КОСМОЛОГИЯ И КОСМОГОНИЯ В УЧЕНИИ ДЕКАРТА О МИРЕ

Полная познаваемость мира была бы невозможной, если бы Декарт не мыслил его фактически независимым от бога. Бесконечность бога означает и всемогущество, неограниченность его свободной воли — эти качества божественной сверхъестественной личности у Декарта соответствовали христианско-августинианской традиции. Но последовательный рационалист переосмысливал эту тради-

[27] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 2. С. 140.

цию. Неограниченность свободы бога выражается и в его способности к самоограничению. Всесилие бога позволяет ему создавать огромное множество миров, фактически же он создает только наш космос. Принципиально важно при этом, каким образом реализуется это божественное творчество.

Социально-идеологическая ситуация эпохи заставила Декарта объявить себя правоверным христианином, который мыслит возникновение мира так, как оно описано в самом начале Ветхого завета. Читатель не раз встретится в произведениях Декарта с выражением креационистских воззрений. Но по существу во всех этих случаях мы имеем дело с *формальным* креационизмом, которому философ противопоставляет свою подлинную позицию, из соображений идеологической осторожности называемую им гипотетической.

Огромное значение имеет мысль Декарта о постепенном формировании мира, о его эволюции из некоего недифференцированного, хаотического состояния к стройности нашего космоса. Принципиально важны его слова о том, что природа всех вещей «гораздо легче познается, когда мы видим их постепенное возникновение, нежели тогда, когда мы рассматриваем их как вполне уже образовавшиеся» [28]. Ортодоксальная креационистская позиция, согласно которой мир со всем многообразием светил, растений, живых существ возникает в течение нескольких дней, составляла основу метафизического, антидиалектического мировоззрения, трактовавшего мир как неизменный, лишавшего его самостоятельности и развития и подчеркивавшего зависимость природы и человека от внеприродного, личностного божественного начала. Декарт же, отграничивая мир от этого начала, твердо вступал на путь признания его самостоятельности и развития. Тем самым философ приближался к *диалектическому* пониманию возникновения мира. В этом — одно из главных оснований того, что Ф. Энгельс видел в Декарте яркого представителя диалектики в эпоху господства метафизического способа мышления [29].

Диалектичность картезианства наиболее очевидно проявилась в знаменитой *космогонической* гипотезе Декарта — первой в Новое время концепции формирования космоса на основе законов механики. Функция бога сведена

---

[28] Наст. том. С. 276.

здесь к двум событиям, необъяснимым с позиций картезианской метафизики,— творению материи и сообщению ей первоначального импульса движения. Хаотическое движение частиц материи, меняя формы первоначально равных по величине частиц, образовало множество вихрей. Действие трех законов движения, приведенных выше, постепенно и спонтанно преобразовало хаос в наш солнечный мир. При этом наиболее мелкие и подвижные частицы (частицы «огня», составляющие первый род материи) образовали звезды и Солнце; шарообразные (второй элемент, или «воздух») — небо; наиболее крупные, малоподвижные и легко сцепляющиеся друг с другом (третий род материи, или «земля») трансформировали свой вихрь в Землю и другие планеты, обращающиеся вокруг Солнца.

Сформулированные Декартом законы механики, его идея вихреобразного движения частиц позволили ему объяснить суточное движение Земли вокруг своей оси и ее годовое движение вокруг Солнца. Но других особенностей нашей Солнечной системы, известных тогдашней астрономии, прежде всего законов движения планет вокруг Солнца, открытых Кеплером, они объяснить не могли. В целом космогония Декарта представляет собой систему своего рода умозрительной механистической натурфилософии, слабо осмысленной математически. Но тем не менее исключительно важна сама идея развития, составляющая теоретический стержень этой концепции, поразительно смелой для своей эпохи. Напомним, что более многосторонняя, обоснованная законами механики Ньютона и глубже осмысленная математически космогоническая концепция Канта — Лапласа появилась лишь через полтора века после картезианской.

Тот сильнейший импульс, который, согласно Декарту, был сообщен внеприродным богом сотворенной им материи и с тех пор остался неизменным, снова возвращает нас к вопросу о соотношении актуально бесконечного бога и потенциально бесконечного универсума. Однако, поскольку Декарт не говорит о множественности миров, аналогичных нашему (хотя и утверждает, что каждый из них подчинялся бы тем же законам, что и наш,— см. в особенности «Первоначала философии» II 22), то мир при всей его беспредельности оказывается как бы *оконеченным* перед лицом актуально бесконечного бога [30].

---

[29] См.: *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 20. С. 19.

[30] См., в частности, письмо к Шаню от 6.VI.1647 г., помещаемое во 2-м томе данного издания. Здесь автор утверждает, что в принципе

Только в таком мире становится возможным постоянство того количества движения, которое бог сообщает материи сразу после ее творения. Третий закон механики, сформулированный Декартом, констатирует только перераспределение между частицами материи неизменного количества движения во всем космосе. При всей несостоятельности этого закона перераспределения движения совершенно очевидна его роль в укреплении идеи автономности природы. Оконеченный мир становится фактически независимым от бога. На это противоречие — между принципиально и потенциально бесконечным и вместе с тем как бы оконеченным миром — обратил внимание Ф. Энгельс в «Диалектике природы», заметив, что «положение Декарта о том, что количество... имеющегося во вселенной движения остается всегда одним и тем же, страдает лишь формальным недостатком, поскольку здесь выражение, имеющее смысл в применении к конечному, применяется к бесконечной величине» [31].

МЕХАНИСТИЧЕСКОЕ УЧЕНИЕ ОБ ОРГАНИЗМЕ

Заканчивая последнюю, IV часть «Первоначал философии» (см. § 188), Декарт писал, что он не считает завершенным этот свой итоговый труд, поскольку необходимы V часть, трактующая природу растений и животных, и VI часть, специально посвященная природе человека. Но отсутствие достаточных материалов не позволило Декарту завершить «Первоначала» двумя такими частями.

В дальнейшем философ стремился восполнить этот недостаток своих знаний. Правда, вопросы жизнедеятельности растений остались вне его экспериментаторского и мировоззренческого внимания, но анатомическими (отчасти и физиологическими) исследованиями он занимался интенсивно. Декарт по достоинству оценил столь важное для его понимания природы животного и человека открытие кровообращения английским врачом Уильямом Гарвеем (1628). Результаты своих анатомических, эмбриологических и физиологических исследований и размышлений он изложил в произведении «Описание человеческого тела. Об образовании животного» (последняя редакция относится к 1648 г.).

Выше мы говорили о решительном отказе Декарта

безграничный мир все же «может иметь некие границы, известные Богу, но совершенно неизвестные человеку» (Oeuvres. T. V. P. 52).

[31] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 20. С. 392.

от биоморфно-органистического истолкования бытия. Правда, Аристотель внес поправки в гилозоистическую интерпретацию природы, установив принципиальное отличие живого от неживого (хотя Стагирит и придерживался представлений о самозарождении жизни) и связав живое с тремя разновидностями души — растительной (питание и рост), чувствующей (ощущение и восприятие) и разумной (познавательная деятельность человека). Эта аристотелевская биопсихология в сущности была унаследована схоластикой. Декарт радикально изменил понимание животного организма. Он решительно отказался от понятий растительной и чувствующей души, как и от «тайных свойств», «субстанциальных качеств» и других умозрительных фикций, без которых не могли обойтись схоластики.

Отказ от аристотелевских понятий растительной и чувствующей души во многом объясняется у Декарта осмыслением открытия Гарвеем кровообращения и роли сердца в этом процессе. Факт кровообращения французский философ увязывал с явлениями пищеварения, дыхания, с пульсированием вен и артерий. «Фабрика сердца» мыслилась им как жизненный центр животного организма.

Исследуя животный организм, Декарт открыл механизм ответных реакций животного на раздражение его органов чувств предметами и явлениями окружающего мира. Суть этого механизма, согласно Декарту, составляет движение так называемых животных духов (это понятие восходит к физиологии поздней античности). «Животные духи» — не что иное, как мельчайшие частицы крови, курсирующие в нервных «трубках», поднимающихся к мозгу, и объясняющие движение мышц тела животного в ответ на раздражение тех или иных его участков. При всей примитивности такого объяснения с точки зрения современной физиологии (хотя под влиянием авторитета Декарта понятие «животные духи» употреблялось в ней более столетия после его смерти) философ впервые в истории научной мысли описал схему безусловно-рефлекторных реакций животного организма. Великий русский физиолог И. П. Павлов прямо указал на то, что декартовское понятие безусловного рефлекса стало первым шагом на пути к современной физиологии высшей нервной деятельности [32].

Основываясь на открытом им механизме непроизволь-

[32] См.: *Павлов И. П.* Полн. собр. соч. М.; Л., 1951. Т. 4. С. 22.

ных действий животного организма, Декарт объявил его чистым механизмом, который ведет себя примерно так же, как часы,— «согласно расположению органов». К. Маркс обратил на это внимание в 1-м томе «Капитала»: «Декарт, с его определением животных как простых машин, смотрит на дело глазами мануфактурного периода в отличие от средних веков, когда животное представлялось помощником человека...» [33]

Здесь подмечено эпохальное событие в истолковании животного организма. Его предпосылками стали, с одной стороны, глубокое проникновение Декарта в его жизнедеятельность, а с другой — успехи производственной деятельности в конструировании механизмов. Греческое слово «механика» в античности означало «искусный прием» с применением какого-либо «орудия» и вместе с тем «уловку», с помощью которой человеку удается выпытать у природы ее тайны. Вопрос о соотношении человеческой деятельности, осуществляемой при помощи тех или иных орудий, и противостоящей ей природы уже у античных философов вылился в проблему *взаимоотношения природы и искусства* (прежде всего в производственном смысле). Конечно, в античности природное многократно превосходило — и даже подавляло — искусственное, созданное человеком. Только бог, этот сверхприродный и фантастический человек, мыслился творцом природы.

С новой силой проблема «природа — искусство» была поставлена философами Возрождения и XVII века, когда в условиях раннебуржуазной культуры стало стремительно — по сравнению со средневековьем — развиваться познание природы, все более подчиняемой человеку. Можно считать, что Декарт в своем учении о безжизненности природы и о животных как простых механизмах максимально заостряет проблему соотношения природного и искусственного, явно возвышая второй фактор. Умерщвление природы, неизбежное при радикальной механистической интерпретации материи, в глазах Декарта делало человека повелителем животной жизни.

ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Автоматизм деятельности животного организма распространяется, по Декарту, и на человеческий организм. Все непроизвольные, безусловно-рефлекторные действия

[33] *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 23. С. 401.

человека, все его физиологические отправления объединяют его с животными и должны быть объяснены на основе тех же механистических принципов. Явления жизни и смерти тоже полностью объясняются этими принципами, а не особым началом — душой. Как утверждается в «Страстях души», душа покидает тело после смерти только по той причине, что исчезает телесное тепло и разрушаются те органы, которые служат для движения тела [34]. По отношению к человеку надо исследовать многообразные жизненные процессы, а не приписывать их некой неуловимой душе. Декарт-ученый пишет об огромной роли медицины как главной из естественных наук, имеющей непосредственное отношение к человеческой жизни. В заключительной, VI части «Рассуждения о методе» мы встречаем категорическое утверждение о том, что, поскольку даже человеческий дух так сильно зависит от состояния и расположения органов, средство усилить его способности и сделать более мудрым следует искать именно в медицине [35]. Этот ход мыслей Декарта, безусловно, выражал сильную материалистическую, естественнонаучную тенденцию его учения о человеке.

Но проблема человеческого духа имела для Декарта (можно сказать, и для его эпохи) множество других аспектов. Далеко не все в нем поддавалось познанию средствами картезианской методологии. Это относится прежде всего к человеческой психике.

Проницательный исследователь, размышляя над действиями животных, подметил, что они состоят не только в тех непроизвольных движениях, которые впоследствии получили наименование безусловно-рефлекторных. Например, в § 50 «Страстей души» Декарт описывает такое явление: обычно собака, увидев куропатку, бросается к ней, а услышав выстрел, пускается наутек, однако легавых собак охотник дрессирует так, что при виде куропатки они замирают, а после выстрела бегут, чтобы ее схватить. Здесь Декарт (впервые написавший об аналогичном явлении в одном из своих писем к Мерсенну еще в 1630 г.) отмечает наличие у животного и элементов *условно-рефлекторной* деятельности, которая в сущности не укладывается в его концепцию полного автоматизма действий животного.

Тем более противоречит этой концепции челове-

---

[34] См. наст. том. С. 483.

[35] См. там же. С. 286.

ческое поведение, определяемое психикой. Как в своих произведениях, так и в письмах Декарт постоянно подчеркивает способность человека к *произвольным* действиям, свидетельствующим о наличии у него свободной воли, отсутствующей у животного. В V части «Рассуждения о методе» высказывается принципиально важная мысль о том, что свободная воля человека неотделима от его разума, этого «универсального орудия». Если животное в качестве механизма способно к целесообразным действиям лишь в строго определенных условиях, то человек, располагающий разумным «орудием», способен к такого рода деятельности в любой ситуации. Другое, не менее важное, отличие человека, также являющееся следствием наличия у него разума,— это присущая ему осмысленная речь, делающая возможным обмен мыслями между людьми (говорящие птицы издают звуки механически; с другой стороны, глухонемые, не владея устной речью, обмениваются мыслями при помощи знаков).

Все эти факты, которые в ту эпоху не могли получить естественнонаучного и тем более диалектического осмысления, укрепили убеждение Декарта в особом положении человеческого разума. Эта его важнейшая позиция обосновывалась и принципами его методологии, в особенности принципом «Я мыслю», связывающим человеческое существование только с мышлением, понимаемым как акт полностью духовный, бестелесный. Перечеркнув вековые представления о растительной и чувствующей душе, Декарт тем сильнее настаивал на существовании *души разумной, бестелесной*. Принцип «Я мыслю» означал чисто интроспективное понимание сознания, трактуемого как тот основной феномен, который дан человеку непосредственно богом. Эта религиозно-монотеистическая установка, неотделимая и от мистических представлений, согласно которым во «внутреннем человеке» живет прямое, хотя и очень слабое отражение внеприродного бога, в течение многих веков развивалась в христианско-августинианской традиции. Декарт, конечно, был с нею знаком, но он радикально изменил, рационализировал ее и как ученый, и как философ. Его понимание интроспекции как глубоко личностной мысли, неразрывно связанное с идеалистическим утверждением особой, бестелесной субстанции, в сущности полностью лишено мистических оттенков. Даже то, что принцип «Я мыслю» увязывался с существованием бога, объяснялось, как мы видели, намерением подвести самый надежный фундамент под утверждение о

существовании незыблемого, совершенно достоверного знания.

Хотя принцип Cogito в качестве интроспекции подчиняет все содержание человеческой психики мыслительному началу, отрицая тем самым существование ее бессознательных форм, Декарт как физиолог и психолог не мог не видеть сложность духовной жизни человека. Бестелесная, чисто разумная душа объясняет деятельные состояния человеческой психики, но совершенно очевидно, что огромную — нередко и преобладающую — роль в ней играют и страдательные состояния — «страсти души»: ее ощущения, представления, чувства. Они свидетельствуют о внешней детерминированности человеческого тела. В учении Декарта об аффектах, или страстях, есть немало прозрений, продвигавших психологию. Прежде всего заметим, что у некоторых античных и тем более у христианских авторов страсти рассматривались как явления нравственного порядка, независимые от телесных свойств человека. Для Декарта же стало несомненным, что аффективные состояния души отражают как внешнюю, так и внутреннюю детерминацию человеческого тела. При этом, чем ниже сфера психической деятельности, тем больше ее зависимость от соответствующих действий тела. Стремясь разобраться в путанице человеческих страстей, Декарт в «Страстях души» свел их огромное разнообразие к шести основным — удивлению, любви, ненависти, желанию, радости и печали.

В очевидном противоречии со своим расколом человека на совершенно бестелесную разумную душу и механизм облекающего ее тела, Декарт был вынужден искать пункт их соприкосновения, ибо этого требовало наблюдение повседневных фактов человеческой жизни. Пункт соприкосновения двух субстанций в организме человека он предположил в так называемой шишковидной железе (эпифизе). Эта железа мыслилась как бы посредницей между телом и сознанием, воспринимающей движение «животных духов», с одной стороны, и воздействие разумной души — с другой, и своими колебаниями способной изменять направление «животных духов».

Таково в общих чертах компромиссное решение Декартом психофизической проблемы. Заключенные в нем материалистические тенденции, весьма способствовавшие развитию психологической науки, были включены в более широкий идеалистический контекст.

Принципы гносеологии Декарта трудно отделить от принципов его методологии. Однако, ознакомившись с его концепцией психики, мы увидим теперь и некоторые новые аспекты картезианской гносеологии. Ее рационалистическая специфика проявилась в трактовке разновидностей идей, роли идей в познании мира и в самопознании человека. Особенно полно разновидности идей описаны в третьем из «Размышлений о первой философии». Рассмотренные в аспекте их устойчивости, степень которой выражает и степень их истинности, идеи выступают в трех разновидностях.

Одни из них — это идеи, проникающие в человеческий дух извне и совершенно независимо от его воли. Такова, например, наша идея Солнца. Внешнее происхождение этих идей с необходимостью отягчает их той или иной образностью, свидетельствующей об их неустойчивости, зависимости от воспринимающего индивида и минимальной истинности. Все чувственные качества — цветовые, звуковые, обонятельные, осязательные — относятся к этой категории идей.

Вторая разновидность — это идеи, образуемые человеческим духом на основе предшествующих идей. Такова, например, идея того же Солнца, но осмысленная астрономически, что невозможно без глубинных идей нашего духа. Степень устойчивой истинности у этих идей значительно выше, чем у предшествующих.

Наконец, предельно устойчивы и, следовательно, абсолютно истинны врожденные идеи человеческого духа, коренящиеся в его глубинах. Они как бы психологический аспект чисто умственных, интеллектуальных интуиций. Полная независимость от чувственно-образного содержания превращает врожденные идеи с их ясностью, отчетливостью и простотой в предельно истинные, в критерий истинности двух первых разновидностей идей. Важную роль среди врожденных идей играют идеи *субстанций*, а наибольшую — идея актуально-бесконечного, всегда правдивого *бога*. Она образует последнюю незыблемую основу познания и бытия. Врожденность идеи бога, по убеждению Декарта, осознается легче всех других. В этой высшей из всех наших интуитивных идей гносеологическая и онтологическая стороны сливаются до неразличимости.

Картезианская концепция врожденности идей — важнейший этап априористического истолкования теоретиче-

ского знания. Начало этой традиции было заложено Платоном. Учение о врожденных идеях сложилось у него в связи с попытками разрешить загадку достоверности математического знания, неразрешимую с позиций повседневного чувственного опыта. Платоновское решение этой труднейшей задачи было облечено в форму мифологемы о бессмертии человеческих душ, впитывающих наиболее ценное знание из самосущего мира идей до своего вселения в человеческие тела. Платоновская мифологема априорности знания была переосмыслена Августином, подчинившим ее креационизму христианского мировоззрения. Августин трактовал интуитивное знание как сверхъестественный свет, даруемый человеку сверхприродным божественным озарением.

Эту давнюю традицию Декарт переосмыслил прежде всего в связи со своими математическими изысканиями. Врожденность идей выражает у него не сверхъестественный, а вполне естественный свет человеческой души, отождествляемой с умом. Трудность понимания врожденных идей во многом определяется отсутствием в них связи с телесными образами. Таковы идеи знания, незнания, сомнения, действия воли.

Врожденные идеи в сущности понятия, выражающие чисто духовную деятельность человека. Наряду с ними человеческий ум обладает и врожденными аксиомами, представляющими связь между понятиями нашего мышления. Такого рода аксиомы выражены, например, в истинах «Две величины, равные третьей, равны между собой», «Из ничего не может произойти нечто», в логических законах тождества и противоречия. Положение «Я мыслю, следовательно, существую», свидетельствующее о непреложности закона противоречия, тоже может быть отнесено к врожденным аксиомам. Число врожденных понятий и аксиом, согласно Декарту, огромно. Некоторые из них очевидны непосредственно, другие выявляются и в повседневной жизни, и в научных исследованиях.

В положении о существовании врожденных идей (как и интеллектуальных интуиций) Декарт абсолютизировал важнейший гносеологический факт — существование непосредственного знания, роль которого фундаментальна. Такая абсолютизация — одно из главных теоретических оснований картезианской метафизики. В этом пункте особенно очевидна ее антидиалектическая суть. Декарт, как едва ли не все философы его века, еще не пришел к постижению диалектики непосредственного и опосредствован-

ного, которая в марксистско-ленинской философии появилась в результате осознания принципиальной важности трудовой практики бесчисленных людских поколений. Как писал В. И. Ленин, эта практика в результате ее миллиардных повторений сложилась в человеческом мышлении в понятия и фигуры логики [36].

Отсутствие понимания решающей роли практики в гносеологии Декарта трансформировалось в идеалистическое учение о врожденности особо важных понятий и аксиом, их полной независимости от чувственно-телесной деятельности. Вместе с тем ученый прекрасно понимал, что без такой деятельности невозможна ни повседневная практическая жизнь, ни научное знание. Гносеологическая проблема сочетания внечувственных врожденных идей, искони и вечно неизменных, и чувственно-образного, непрерывно меняющегося компонента реального знания для Декарта не менее трудна, чем психофизическая проблема — проблема взаимодействия духовного и телесного начал в человеческой деятельности (в сущности эти проблемы теснейше связаны между собой).

Признание врожденности идей создавало в философии Декарта и другую проблему: каким образом они существуют в сознании в процессе роста, развития человека? Поскольку мышление трактуется здесь максимально широко, как непосредственное сознание всех проявлений человеческой психики — чувств, воображения, воли, всех действий рассудка и разума, то достаточно уже каких-то элементов первого из перечисленных здесь компонентов сознания, чтобы приписать мышление даже несмышленышам. Вместе с тем о врожденности идей по отношению к ним можно говорить лишь в потенциальном смысле. Актуализация врожденности идей происходит по мере созревания человека, того человека, который способен к рефлексии (совершенно отсутствующей у детей). Рефлексия же предполагает деятельность всех компонентов интеллекта, в особенности высших из них — разумно-интуитивных. В этом состоянии, по Декарту, полностью проявляется и врожденность идей, их независимость от чувственных компонентов мышления, которые, напротив, обнаруживают свою постоянную зависимость от этих идей.

Еще одна проблема картезианской гносеологии — проблема *заблуждения*. Оно становится совсем непонятным, если знание вытекает из ясности и отчетливости интеллек-

---

[36] См.: *Ленин В. И.* Полн. собр. соч. Т. 29. С. 198.

туальных интуиций, предопределенных врожденными идеями. Решение проблемы заблуждения Декарт искал, обращаясь к фактору *воли*.

Понятие воли играло огромную роль в истории поздне-античной, вернее, даже раннехристианской философии, когда углубление в структуру личности выявило, что воля, без которой невозможна никакая человеческая деятельность, сплошь и рядом берет у людей верх над фактором рассудочно-разумным. Здесь можно даже говорить о значительном философском открытии, которое, однако, было включено в богословский, мистико-фидеистический контекст. Воля как неотъемлемое свойство человеческой личности была сверхабсолютизирована и приписана внеприродному богу. Его всемогущество в сущности синоним абсолютной безграничности божественной воли. Августин в своей системе теоцентрических воззрений огромное внимание уделял проблеме соотношения свободы человеческой воли с неизмеримо превосходящим ее таинственным божественным провидением. В XVII в. августинианство сохраняло большое влияние во Франции и в других странах Западной Европы, и не только в религиозных кругах.

В числе трех чудес, неразрешимых загадок, заданных мистифицирующим богом человеческому уму, Декарт в своих самых ранних записях назвал и свободную волю человека. Ведь даже при поверхностном взгляде она ставит человека с его столь многосторонней деятельностью над всем животным миром. При этом в августинианской традиции (а в сущности и в любой монотеистической) в понятие свободной воли входит как важнейший признак ее *недетерминированность*, мысль о которой рождается исключительной трудностью предвидения даже собственных действий.

По мере укрепления на позициях рационалистической методологии Декарт отходил от своей юношеской позиции — признания свободной воли необъяснимым феноменом, «чудом». В некоторых местах его произведений и писем видна тенденция к максимальному сближению понятий *сознание* (conscientia), куда можно отнести не только чувственные, но и волевые феномены человеческой психики, и *мышление* (cogitatio), главное содержание которого составляет высшая познавательная деятельность, приводящая нас к совершенно достоверному знанию. Но с другой стороны, эти понятия и различались. Свободная воля, без которой невозможна человеческая деятельность, не только выпадала из-под воздействия анализирующего

мышления, но даже противостояла ему. Понятия разума ясны, отчетливы, достоверны, и эти их качества, свидетельствующие об их независимости от воли, не могут ввести в заблуждение. Но воля, побуждая человека к действиям, заставляет его утверждать или отрицать мыслимое. Более того, воля обширнее разума, познание которого всегда конкретно, определенно. Распространяя свою волю за пределы ясно и четко мыслимого, приписывая реальность химерическим существам и отрицая ее у объектов, глубоко познанных, но по тем или иным причинам не отвечающих его склонностям и вкусам, человек высказывает ложные суждения и совершает ошибочные действия.

Возложив на иррациональную волю ответственность за человеческие заблуждения, Декарт все же не оставил ее без воздействия разума. Например, в четвертом из «Размышлений о первой философии» дано четкое изложение позиции автора: познавательная деятельность разума должна всегда предшествовать решению воли. Удержанная в границах его ясных и отчетливых понятий, воля уже не может становиться источником заблуждений. В такой ситуации утверждение или отрицание, выбор одной из двух альтернативных возможностей, происходит без всякого принуждения. «Чтобы быть свободным, мне нет никакой нужды быть безразличным при выборе одной из этих двух возможностей. Напротив, чем более я склоняюсь к одной из них — поскольку либо я с очевидностью усматриваю в ней определенную меру истины и добра, либо Бог таким образом располагает содержанием моих мыслей,— тем свободнее я ее выбираю» [37].

Очевидно, что рационализация понятия свободы воли означает и ее увязывание с понятием детерминизма, которому, по Декарту, должно быть подчинено не только тело человека, но и его дух. Тем самым понятие свободы воли по существу переходит в понятие *свободы*, которая невозможна без определенного единства с ее противоположностью — необходимостью. Таким образом, у Декарта можно подметить элементы диалектики свободы и необходимости. Более основательно они будут развиты в том же веке Гоббсом и Спинозой.

Однако позицию Декарта в вопросе о свободе человека нельзя отождествлять с позицией этих двух философов. Напомним, что и Гоббс и Спиноза в осмыслении проблемы человека были в основном материалистами. Человек с выс-

---

[37] Oeuvres. T. VII. P. 57—58.

шими проявлениями его сознания для них чисто природное существо. В сущности они отказались от понятия свободы воли, ускользающей от причинной обусловленности, и трансформировали его в понятие свободы, которое распространялось и на сферу природы. Декарт же в трактовке сознания человека решительно не принимал гоббсовского натурализма. Человек, обладающий «универсальным орудием» своего разума, отделен от любого животного абсолютной чертой. Хотя множество животных обладает способностью не поддаваться принуждению и силе, ни одно из них не способно к самоопределению. Такой способностью наделен только человек в силу наличия у него как разума, так и свободной воли [38].

Закономерно, что такое решение проблемы свободы привело Декарта только к личностно-этической ее трактовке, которая наиболее полно запечатлена в его переписке с принцессой Елизаветой (помещаемой во 2-м томе данного издания). У Гоббса же и Спинозы проблема свободы тесно связана и с вопросами социальной философии.

Декарт отличался равнодушием к догматам официальной христианской религии, в которых он был воспитан. В I части «Рассуждения о методе» можно прочесть, как молодой автор почитал богословие и не менее других стремился обрести небесное блаженство. Но, достоверно узнав, что путь к нему одинаково открыт как ученым, так и невеждам и определяется сверхразумным откровением, он решил не подвергать его своему «слабому рассуждению», ибо для этого нужно «быть более, чем человеком» [39]. Не трудно увидеть в этом небольшом рассуждении скрытую иронию философа по отношению к официальной религиозной догматике. Декарт был не в силах скрыть философскую суть своей трактовки религии. Так, во II части того же произведения он пишет, что «истинная религия, заповеди которой установлены самим Богом, должна быть несравненно лучше устроена, чем какая-либо другая» [40]. Под «истинной религией» автор явно подразумевает здесь деистическую «естественную религию», уравниваемую с нравственностью и получавшую тогда все более широкое распространение среди интеллектуальной элиты.

Тот факт, что решение Декартом вопросов религии и морали было философским, явствует даже из его обраще-

---

[38] См., например, письмо к Меланду от 2.V.1644 г. (Oeuvres. T. IV. P. 115—116).

[39] Наст. том. С. 254.

[40] Там же. С. 257.

ния к докторам богословия Сорбонны (одобрения которых он добивался), предваряющего «Размышления о первой философии». Автор с первых строк пытается убедить их в том, что вопросы о боге и душе — основные предметы его анализа — лучше раскрывать посредством доводов философии, чем богословия. Не менее красноречиво и то, что в заголовке первого издания этого произведения содержались слова: «... в которых доказывается существование Бога и человеческой души», во втором же издании, появившемся в следующем году, в его название была внесена существенная поправка: «... в которых доказывается существование Бога и отличие человеческой души от тела». Конечно, эта поправка более точно выражала философское содержание «Размышлений», особенно если учесть, что положение о бессмертии человеческой души составляет краеугольный камень подлинно религиозной морали (и не только христианской). Тем самым к моральной проблематике Декарт подходит не с религиозных, а с философских позиций, хотя и с идеалистических.

Об этом мы можем судить и по III части «Рассуждения о методе», трактующей «некоторые правила морали». Теоретически наиболее интересно третье правило, в котором автор заявляет о своем стремлении «побеждать скорее себя, чем судьбу, изменять свои желания, а не порядок мира и вообще привыкнуть к мысли, что в полной нашей власти находятся только наши мысли ...» [41]. Как эти слова, так и последующие рассуждения Декарта свидетельствуют о восприятии им этических принципов античного стоицизма, ставших в том столетии хорошо известными и популярными, разумеется, среди интеллектуальной элиты. Характерно, что и обсуждение вопросов этики в переписке с принцессой Елизаветой было стимулировано книгой Сенеки «О блаженной жизни».

НЕУСТОЙЧИВЫЙ ДУАЛИЗМ КАРТЕЗИАНСКОЙ МЕТАФИЗИКИ

Мы рассмотрели ряд положений метафизики Декарта. Подведем краткий итог обзора этого центрального учения философии Декарта.

Основополагающее понятие всякой метафизики — понятие субстанции, которое прошло через всю предшествующую историю философии. Оно выражало прежде всего неизменную целостность вещи, постигаемую умом во-

---

[41] Там же. С. 264.

преки ее непрерывно меняющимся признакам, фиксируемым чувствами. Такое понятие субстанции, как осмысление индивидуальной вещи в некоторых философских учениях, дополнялось и углублялось понятием универсальной субстанции, призванной обобщить важнейшие явления мирового целого.

Категория субстанции, трактуемой в этом универсальном смысле, выдвигается на первый план, становится определяющей именно в философии Нового времени, а еще точнее — в рационалистической метафизике XVII в. И Декарту принадлежит здесь инициативная роль. В его текстах встречается и понятие субстанции в ее, так сказать, индивидуальном смысле («конечные субстанции»), но значительно более специфична для картезианской метафизики именно категория универсальной субстанции. Главный признак, или атрибут, материальной, телесной субстанции, согласно Декарту,— протяженность в длину, ширину и глубину, исключающая абсолютную пустоту. Делимость телесных частиц, их способность менять свою форму и расположение относительно друг друга вместе со способностью к движению, понимаемому как перемещение в пространстве, вполне достаточны, по Декарту, для объяснения всех процессов видимого мира — от звезд и камней до телесной жизни человека. Совершенно иначе понимал философ его духовную жизнь. Она представлялась ему прежде всего и главным образом — если не исключительно — познавательно-мыслительной деятельностью, при этом в ее наивысших проявлениях — интуиции и дедукции. Метафизика Декарта становилась антидиалектикой в абсолютизации интеллектуальных интуиций и дедукции, несмотря на понимание огромной роли в достижении реальных знаний опытно-экспериментального фактора, а также в категорическом утверждении врожденности наиболее глубоких идей человеческого духа, несмотря на понимание первостепенной роли телесных факторов и внешних явлений в его детерминации.

И методология, и психология, и гносеология Декарта в системе его метафизики с неизбежной для нее — как и для всякой метафизики — абсолютизацией, устраняющей фактор времени, с необходимостью привели философа к утверждению о существовании духовной субстанции с ее единственным атрибутом — мышлением. Если радикальный механицизм Декарта привел его к положению о полной бездуховности материи, то абсолютизация наиболее сложных сторон человеческого духа заставила закрепить

это убеждение в сугубо идеалистическом положении о полнейшей бестелесности, следовательно, непротяженности и неделимости субстанции духовной. *Специфика картезианского дуализма*, таким образом, *связана с убеждением во взаимном исключении субстанций телесной и духовной*. Но, увы, такое взаимоисключение двух субстанций должно объяснять феномен человека! Здесь заключено одно из главных оснований Декартовой апелляции к понятию бога. В божественной природе непостижимо сливаются две взаимоисключающие субстанции. Эта умозрительная метафизическая конструкция свидетельствует о неустойчивости глобального дуализма Декарта, ибо единственной подлинной субстанцией оказывается бог.

Выше мы убедились, что для его метафизики наиболее характерны *гносеологические* аспекты понятия бога, рассмотрение его в качестве последнего, незыблемого источника истинности.

Платонизирующая традиция, в русле которой выступал и Декарт, приписывала умопостигаемому онтологическое превосходство над познанным чувственно (и даже рассудочно). Степень реальности наших идей для автора «Размышлений о первой философии» (см. в особенности третье и четвертое), можно сказать, прямо пропорциональна их абсолютизации. Реальны единичные, конечные субстанции, но их превосходят устойчивостью, степенью своей реальности две универсальные, бесконечные субстанции. Максимум же реальности присущ актуально бесконечному божественному абсолюту, непосредственно постигаемому интуитивно человеческим духом. Непрерывность, континуальность человеческого мышления, столь трудно представляемая на уровне индивидуальной жизни, становится, по мысли Декарта, совершенно очевидной на уровне божественного абсолюта. Мистифицирующая функция понятия бога отступает здесь на второй план перед функцией интеллектуализирующей, ибо правдивый бог, вложивший в человеческий ум предельно истинную идею собственного бытия, одновременно гарантирует бытийность всех его достоверных знаний.

Эта важнейшая сторона рационалистической метафизики Декарта в литературе обычно характеризуется как «метафизический круг». По убеждению же автора данной статьи, речь должна идти о панлогизме этой метафизики, отождествляющем достоверные истины человеческого интеллекта с глубинными связями самого бытия.

В заключение нашего обзора картезианской метафи-

зики скажем несколько слов о полемике вокруг «Размышлений о первой философии». Полемику эту следует рассматривать как важнейшее событие философской жизни XVII в. «Метафизические размышления», с одной стороны, подвергли критике некоторые парижские богословы и схоластически мыслящие философы (первая, вторая, шестая и седьмая группы возражений). Они в особенности ополчились против декартовского интеллектуалистического доказательства божественного бытия, ибо справедливо увидели в нем угрозу всей системе схоластического богословия, которое опиралось на учение Фомы Аквинского (отвергавшее онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского). Наибольшей воинственностью (переходящей в злобность) отличались возражения иезуита Бурдена, стремившегося опровергнуть положения «Размышлений» в соответствии со всеми правилами схоластической виртуозности. Принужденный в своих ответах этим своим критикам (особенно Бурдену) к особой осторожности, Декарт тем не менее убедительно показывает несостоятельность их возражений.

Среди богословских возражений особняком стоит четвертый ряд возражений, представленный французским теологом и философом Антуаном Арно. Один из лидеров янсенизма (направления в католицизме, приближавшегося к протестантизму), Арно почитал учение Августина. Он первым обратил внимание на сходство картезианского учения о Cogito с формально очень близким к нему аналогичным ходом мысли в некоторых произведениях этого крупнейшего из отцов католической церкви. Арно вообще хотел бы притупить остроту рационалистических положений картезианства, чтобы по возможности приблизить его к августинианству. Возражения Арно и ответы на них Декарта подняли тему, которая в буржуазно-идеалистической интерпретации картезианства неоднократно затрагивалась и в нашем веке.

Но наибольший интерес в полемике вокруг «Размышлений» представляют возражения виднейших философов-материалистов того времени — англичанина Томаса Гоббса (третья группа возражений) и соотечественника Декарта Пьера Гассенди (пятый ряд возражений). С позиций сенсуализма и номинализма эти философы, принадлежавшие, как и Декарт, к антисхоластическому лагерю, стремились раскрыть несостоятельность положения «Я мыслю, следовательно, существую», опровергали картезианский априоризм, его учение о врожденности идей,

рационалистическую трактовку субстанций, отрицали предельную ясность идеи бога. Гоббсу и Гассенди действительно удалось раскрыть ряд теоретических слабостей картезианства, сблизить сферу ума, оперирующего самыми общими идеями, с чувственно-опытным (и одновременно со словесным — в номинализме) знанием. Однако позиции Гоббса и Гассенди при всей их убедительности в анализе реальных путей приобретения знаний страдали метафизической — в смысле антидиалектичности — односторонностью, ибо они были совершенно неспособны объяснить генезис и характер достоверного знания математического типа. Принципы Декарта при всей их уязвимости в ту эпоху оказывались здесь более эффективными. В своих возражениях Гоббсу и Гассенди он сумел раскрыть ряд слабостей в их позициях и в их аргументации.

В целом же полемика Декарта с оппонентами его «Размышлений о первой философии» — яркая страница конкретной и весьма сложной борьбы материализма и идеализма той эпохи. Полемика эта не утратила своей актуальности и для нашего времени.

КАРТЕЗИАНСТВО В ИСТОРИИ ФИЛОСОФИИ

Не будет преувеличением сказать, что картезианство находилось в фокусе философской жизни XVII в., несмотря на отрицательное и даже враждебное отношение к нему официальных христианских идеологий, и прежде всего католической (в 1663 г. все произведения философа были внесены в папский «Индекс запрещенных книг», а в 1671 г. последовал указ Людовика XIV, запрещавший преподавание философии Декарта в учебных заведениях Франции). Но эти репрессивные акции были бессильны приостановить победоносное шествие ее идей даже во Франции, не говоря уже о тех сопредельных странах, где католицизм не был господствующим вероучением.

Как отмечал историк картезианства М. Хагман, «со времени борьбы в Нидерландах вокруг картезианской философии в обычном тогдашнем противопоставлении «схоластики — новейшие», посредством которого обозначалась конфронтация важнейших философских и научных направлений, синонимом последнего из них стало слово «картезианцы»» [42].

---

[42] *Hagmann M.* Descartes in der Auffassung durch die Historiker der Philosophie. Zur Geschichte der neuzeitlichen Philosophiegeschichte. Winterthur, 1955. S. 2.

Влияние картезианства было многообразным — в соответствии с его различными компонентами и неоднозначными тенденциями.

Рационалистический метод Декарта, подкрепленный аналогичной методологией другого великого французского ученого и мыслителя — Б. Паскаля (1623—1662), получил систематическую разработку в книге его друзей и единомышленников А. Арно (автора четвертых возражений на «Метафизические размышления») и П. Николя «Логика, или Искусство мыслить» (1662) — так называемая «Логика Пор-Рояля». Здесь была развита идея Декарта о такой логике (точнее, методологии), которая обостряла бы способность исследователя природы к обретению новых истин. Важнейшим разделом логики — в отличие от традиционной аристотелевской — становился метод, трансформировавший четыре правила «Рассуждения о методе» во взаимосвязанные методы анализа, посредством которого открываются простые и ясные истины, и синтеза, который осуществляет переход от наиболее общего и простого к менее общему и более сложному.

Другие стороны методологии и гносеологии Декарта — его учение об интуиции, дедукции, опытном знании, о врожденных идеях — были критически переработаны философами-рационалистами того же века Б. Спинозой (1632—1677) и Г. В. Лейбницем (1646—1716), у которых эта методология породила и новые системы метафизики — склоняющуюся в основном к материализму у первого и идеалистическую у второго.

Крупнейший английский философ-гносеолог Джон Локк (1632—1704), разработавший развернутую систему в основном материалистического эмпиризма, как бы продолжая возражения своего соотечественника Гоббса на «Размышления о первой философии», в первой книге «Опыта о человеческом разумении» подверг критике широко распространенные в том веке представления о врожденных идеях, независимых от опыта, в русле которых находилась и гносеологическая концепция Декарта. Однако в четвертой, заключительной части своего труда Локк трактует о тех же видах знания, что и Декарт,— интуиции и дедукции («демонстрации»), с одной стороны, и опытном («сенситивном») знании — с другой. Английский эмпирист стремился по возможности приблизить первые два вида познания к сфере опыта и определить познавательную ценность всех трех видов знания.

В данной статье нет возможности говорить о судьбе

собственно научных идей Декарта, хотя некоторые из них в последующей истории философии оказались тесно связанными с материалистической трансформацией картезианства. Такую трансформацию осуществляли прежде всего те философы, которые выдвигали на первый план физику Декарта, в особенности идеи, касающиеся жизнедеятельности человеческого организма. Развитие материализма в этом направлении началось уже при жизни французского философа. В 1-м томе настоящего издания читатель найдет небольшое полемическое произведение «Замечания на некую программу, изданную в Бельгии в конце 1647 года под заглавием «Объяснение человеческого ума, или разумной души...»». Оно направлено против ученика Декарта — упоминавшегося выше нидерландского философа и врача Деруа, недавнего активного союзника своего учителя в борьбе против нидерландских богословов. Теперь же этот ученик, к неудовольствию учителя, порвал с его дуализмом, объявив мышление не проявлением особой духовной субстанции, а только «модусом» (свойством) тела. Мышление, согласно Деруа, не заключает в себе неких врожденных идей, а имеет опытно-чувственное происхождение. Уже после смерти Декарта Деруа опубликовал «Естественную философию» (1654), где выдвигал на первый план картезианскую физику, которая здесь, в отличие от философской доктрины Декарта, предшествует не только психологии, но и трактовке познания. Не случайно К. Маркс назвал Деруа основателем того материалистического направления в картезианстве, которое в формировании своих философских идей исходило из его физики [43].

Наибольшей зрелости это направление достигло во Франции XVIII в., став важнейшим компонентом просветительской идеологии — духовной подготовки Великой французской революции. Один из самых ярких и последовательных материалистов этой эпохи, Ж. О. де Ламетри (1709—1751), в главном своем произведении «Человек-машина» (1747) распространил положение Декарта об автоматизме действий животного организма на человека, полностью отрицая у него бестелесную мыслящую душу и тем самым максимально сближая человека с животным. К. Маркс писал, что учение Ламетри стало центральным в механистическом французском материализме XVIII в., исходившем из физики Декарта [44]. Разумеется, материа-

---

[43] См.: *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 2. С. 140.
[44] См. там же.

листическая трактовка телесной стороны человеческой жизни, не говоря уже о духовной, не была у Ламетри простым распространением картезианского тезиса о животных как простых механизмах на всего человека. В действительности она стала результатом развития биологических, физиологических и медицинских знаний (сам Ламетри был врачом) за столетие, отделявшее его от Декарта. Понимание автоматизма действий животного и тем более человека у Декарта и Ламетри отнюдь не тождественно.

Просветительское воздействие идей картезианства, в особенности влияние его радикального критицизма, на развитие научного знания в XVIII в. испытали также другие европейские страны. Свидетельством тому могут служить и слова М. В. Ломоносова: «Славный и первый из новых философов Картезий осмелился Аристотелеву философию опровергнуть и учить по своему мнению и вымыслу. Мы, кроме других его заслуг, особливо за то благодарны, что тем ученых людей ободрил против Аристотеля, против себя самого и против прочих философов в правде спорить и тем самым открыл дорогу к вольному философствованию и к вящему наук приращению» [45].

Нельзя забывать и о картезианской метафизике, имевшей многих продолжателей в странах Западной Европы уже в XVII в. (и не только среди философов — даже некоторые протестантские религиозные деятели испытали известное влияние картезианства). Наиболее влиятельным собственно философским направлением стал так называемый окказионализм («философия случайности»), крупнейшим представителем которого был французский философ (имевший и сан священника) Никола Мальбранш (1638—1715). В противоположность материалистическому направлению в картезианстве, постоянно подчеркивавшему действие объективной причинности в природно-человеческой жизни и сводившему к минимуму роль сверхприродного бога (или полностью отрицавшему ее, как это делали Ламетри и другие французские материалисты XVIII в.), Мальбранш предельно сужал интеллектуализирующую сторону понятия картезианского бога, делая акцент на его мистифицирующей функции. Августинианское волюнтаристическое понятие бога, игравшее у Декарта в общем небольшую роль, Мальбранш выдвигал на первый план, отвергая любое взаимодействие духовной

---

[45] *Ломоносов М. В.* Полн. собр. соч. М.; Л., 1950. Т. 1. С. 423.

и материальной субстанций. Соответственно отрицалась объективность причинных связей и в мире природы, и в мире человека. Любая причина, согласно Мальбраншу, только повод, указывающий на скрывающуюся за ним волю всемогущего бога («случайная причина»). Хотя в эпоху Просвещения окказионализм (сторонниками которого в XVII в. были наряду с Мальбраншем и другие видные философы) уже не представлял в философии значительной силы, все же сама эта последовательно идеалистическая доктрина стала как бы предшественницей других идеалистических трансформаций картезианства, все более интенсивно развивавшихся после эпохи Просвещения. Как заметил французский философ XIX в. Ф. Буйе, историю картезианства до конца XVIII в. можно разделить на периоды до и после Мальбранша [46].

Если согласиться с этой периодизацией, основной платформой идеалистического переосмысления картезианства стало положение «Я мыслю». По замечанию современного историка философии и науки А. Койре, «Cogito Декарта содержало больше сокровищ, чем сам он сознавал» [47]. Но как бы действительно ни были велики эти сокровища, они «приумножились» последующими идеалистами. В истории европейской философии, начиная с Беркли и Юма, все крупнейшие идеалисты, как в зеркало, всматривались в картезианское Cogito, но в сущности лишь для того, чтобы переосмыслять его — субъективно- или объективно-идеалистически — соответственно собственным концепциям. Можно проводить, например, специальные исследования на темы «Кант и Декарт», «Фихте и Декарт», «Гегель и Декарт». Именно в немецких «Историях философии» XVIII — начала XIX в., написанных с позиций кантианского критицизма (в частности, в многотомной «Истории философии» В. Теннемана и в его же «Очерке истории философии»), главная противоположность в новой философии усматривалась в антитезе эмпиризма, основы которого были заложены Ф. Бэконом, и рационализма, ведущего свое происхождение от Декарта. Эта гносеологическая противоположность прошла затем через огромное множество историко-философских трудов (включая и марксистские).

Для Гегеля, отвергнувшего кантианское противопоставление бытия и мышления, Декарт явился тем фило-

---

[46] Цит. по: *Hagmann M.* Op. cit. S. 34.

[47] *Koyré A.* Descartes after three hundred Years. Buffalo, 1956. P. 6.

софским героем, который утвердил тождество бытия и мышления и в сущности стал подлинным родоначальником европейской философии Нового времени [48].

Литература, посвященная исследованию различных аспектов картезианства, как и многочисленные изображения этого учения в целом, поистине необозрима. Мы отметим лишь основные его интерпретации в философии XIX—XX вв. Среди них — труды таких виднейших неокантианцев, как П. Наторп и Э. Кассирер, заострявших внимание на априоризме гносеологии Декарта, якобы сделавшем его одним из предшественников Канта [49].

Основоположник весьма влиятельного направления идеализма XX в.— так называемой феноменологии Э. Гуссерль в соответствии с последовательно антинатуралистическими и антипсихологическими установками в своих «Картезианских размышлениях» [50] дал одну из наиболее идеалистических трактовок Cogito, доказывая, что этот фундаментальный тезис означает обращенность сознания только на собственное содержание и полное игнорирование объективной реальности за его пределами. Крупнейшие представители экзистенциализма, использовавшие феноменологию как свою основную философскую платформу, М. Хайдеггер и К. Ясперс для обоснования своих позиций также обращались к картезианскому Cogito. Еще в большей мере это относится к главе французского экзистенциализма Ж. П. Сартру. Он осуществил подборку текстов Декарта, для того чтобы проиллюстрировать собственную философскую позицию. Во введении к этой подборке (озаглавленном «Картезианская свобода») Сартр изображает Декарта предшественником Хайдеггера и стремится отбросить натуралистические и детерминистические компоненты картезианского понимания человека, доказать спонтанность человеческой свободы, не определяемой никакими внешними обстоятельствами и наиболее четко выраженной в Cogito как основной философской интуиции [51].

[48] См.: *Гегель.* Соч. М.; Л., 1935. Т. XI. С. 254—255. Характерно, что французские материалисты XVIII в., группировавшиеся вокруг «Энциклопедии» Дидро и Даламбера, начало новой философии связывали с Бэконом, а не с Декартом.

[49] *Natorp P.* Descartes Erkenntnistheorie. Eine Studie zur Vorgeschichte des Kritizismus. Marburg, 1882; *Cassirer E.* Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft der neueren Zeit. Berlin, 1911. Bd 1. S. 141.

[50] *Husserl E.* Cogitations cartésiennes. Paris, 1931.

[51] Descartes (1596—1650). Introduction et choix par J. P. Sartre. Paris, 1946. P. 11; 12; 16; 36; 47; 48.

Идеалистические трактовки картезианства в буржуазной историко-философской и философской литературе нашего века резко преобладают и даже считаются чем-то само собой разумеющимся. Как откровенно признался Ж. Шевалье, виднейший французский историк философии, книга которого о Декарте выходила с начала 20-х годов 15 раз, «подобно тому как XVIII век подтягивал Декарта к механицизму, наша эпоха подтягивает его к идеализму» [52]. Однако и идеализм в современном мире неоднозначен. Тот, который представлял Ж. Шевалье,— идеализм, стремящийся максимально приблизить картезианство к религиозному теоцентризму, ибо у Декарта якобы «Бог поистине составляет центр учения» [53]. Впрочем, впервые такое сугубо религиозное перетолкование картезианства в эпоху, когда еще господствовало твердое убеждение в новаторстве и антисхоластическом радикализме этой философии, было осуществлено в 1691 г. в упоминавшейся выше двухтомной «Жизни Декарта», написанной первым его биографом аббатом А. Байе. Здесь философ-новатор изображен не только глубоко религиозным человеком, но и апологетом католической веры.

Конечно, столь прямолинейное сближение картезианства с католическим вероучением для нашего столетия является слишком грубым. Однако широко распространены трактовки (исходящие главным образом от философов-неотомистов), сильно преувеличивающие роль схоластической, в первую очередь августинианской, традиции в становлении идей картезианства, и в особенности идеи интуиции, превращающейся тем самым из естественного света ума в сверхъестественный дар бога [54].

Однако не все неотомисты стремятся «вернуть» Декарта в лоно ортодоксального католицизма, сближая его идеи с ортодоксальной схоластикой. Так, влиятельный неотомист Ж. Маритен трактовал картезианство с его рационализмом, разрушавшим эту схоластику (в которой, по его убеждению, была достигнута полная гармония разума и веры), как вырождение философской мысли, как ее

---

[52] *Chevalier J.* Descartes. Paris, 1949. P. 343.

[53] Ibid. P. 356.

[54] *Cilson E.* Etudes sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien. Paris, 1951. Обобщенную позицию сближения картезианства с католическим христианством с учетом разных мнений по этому вопросу см. у упомянутого выше автора: *Chevalier J.* Histoire de la pensée. III. La pensée moderne. De Descartes à Kant. Paris, 1961. P. 107—123.

заносчивость и упорство в заблуждении. К тому же последовательно рационалистическая устремленность картезианства стала духовным ядром революционных изменений в Европе Нового времени. Отсюда неприязнь Маритена к картезианству, которое он предает анафеме как «великий французский грех» [55].

Иным примером антиисторической деформации, к какой приводит стремление сблизить картезианство с религией, служит объемистое академически-фундаментальное исследование Ж. Лапорта «Рационализм Декарта». Во введении автор перечисляет множество самых различных, нередко противоположных интерпретаций этого учения, начиная с XVII в. и до середины нашего столетия. Такие интерпретации часто выливались в дискуссии по поводу тех или иных «предрассудков», характерных для картезианства. Но какими бы горячими ни были эти дискуссии, пишет Лапорт, «предрассудок рационализма остается единственным, ускользающим от всякой дискуссии» [56]. И автор ставит перед собой задачу избавить картезианство от этого «предрассудка». Он указывает на сложность генезиса — томистская схоластика, августинизм, Монтень, физико-математические науки — и состава картезианской доктрины, породившей прямо противоположные направления. Своим экскурсом в античную, средневековую и новую философию Лапорт стремится показать многозначность и неопределенность самого термина «рационализм». Главная исследовательская задача Лапорта — выявить границы картезианского разума, определить, какой интерес представляет для Декарта то, что стоит за пределами разума, иначе говоря, какова его концепция религии [57]. Педантичный (и субъективный) анализ всего корпуса произведений Декарта приводит автора к выводу, что, по Декарту, человеческий ум не трудится в поисках истины, а находит ее в собственных врожденных идеях и, следовательно, «познает ее лишь постольку, поскольку Бог соблаговолил открыть ее ему посредством естественного света или посредством благодати» [58]. Независимость человека от окружающих его вещей и существ конечна, зависимость же перед бесконечностью абсолютна, всемогущий и трансцендентный бог — единственный виновник «чуда

[55] *Maritain J.* Trois réformateurs. Paris, 1947. P. 75—77; 123; 124.

[56] *Laporte J.* Le rationalisme de Descartes. Nouvelle édition revue et augmentée. Paris, 1950. P. VII.

[57] Ibid. P. XX.

[58] Ibid. P. 471.

творения» по отношению к природе и человеку. Таким образом, Лапорт стремится приписать Декарту только мистифицирующее понятие бога, полностью игнорируя интеллектуализирующее, без которого нет картезианского рационализма. Отсюда и его заключительный вывод: «Ничто более не соответствует разуму, как отказ от разума». Эти слова Паскаля, строгого рационалиста в своих научных изысканиях, но воинствующего иррационалиста в мировоззрении, по убеждению Лапорта, точно характеризуют и философское мировоззрение Декарта [59]. Тем самым его рационализм отвергается как несостоятельный, а иррационализм, как считает Лапорт, вполне адекватен картезианству.

Сближение картезианства с религией (в частности, утверждение, что идея бессмертия души играет у Декарта такую же роль, как и у Паскаля [60]) вызвало возражение другого буржуазного исследователя, Жанны Россье, автора книги «Картезианская мудрость и религия:. Опыт исследования бессмертия души по Декарту». Россье признает, что Декарт в отличие от Паскаля не видел необходимой связи между христианским откровением и моралью. И тем не менее она полагает, что бессмертие души полностью вытекает у Декарта из «порядка ума», ибо он якобы открывает путь религии [61]. «Глубоко и искренне религиозным умом» считает Декарта и А. Койре [62] (еще в 1923 г. он опубликовал книгу «Декарт и схоластика», где изображал философа даже союзником схоластики в борьбе против наступавшего натурализма и материализма).

Отнюдь не все буржуазные исследователи философии Декарта стремятся к выявлению в первую очередь ее религиозного содержания. Среди весьма солидных трудов есть и такие, авторы которых пытаются раскрыть внутреннюю логику картезианства. Эти исследования, не претендующие на глобальное выяснение места картезианства в историко-философском процессе, можно назвать структуралистическими.

К ним следует отнести двухтомный труд французского историка философии М. Геру «Декарт в соответствии с порядком его внутренних оснований»: I — «Бог и душа»,

---

[59] Ibid. P. 473.
[60] Ibid. P. 464.
[61] *Rossier J.* Sagesse cartésienne et religion: Essai sur la connaissance de l'immortalité de l'âme selon Descartes. Paris, 1958. P. 135; 144.
[62] *Koyré A.* Op. cit. P. 27.

II — «Душа и тело»[63]. В отличие от многих последователей, трактующих то проблему свободы, то проблему мысли, то проблему бога у Декарта, Геру поставил своей задачей раскрыть его философскую доктрину как некое структурное целое (чего, в сущности, не признает Лапорт). Эту «логико-архитектоническую» задачу Геру решает, основываясь главным образом на «Размышлениях о первой философии», тщательно анализируя при этом весь корпус других сочинений философа и рассматривая посвященные им труды других авторов. Скрупулезный, имманентный анализ Геру, растянутый на 20 глав, заканчивается в общем приемлемым выводом: «Декартовский идеализм отнюдь не состоит в том, чтобы свести все вещи к идеям, или постичь мир как продукт мысли. Он имеет прежде всего критическую сущность»[64].

По способу исследования с работой Геру схожа объемистая монография А. Гуйе «Метафизическая мысль Декарта» (она как бы подводит итог ряду предшествующих исследований того же автора)[65].

В этот же ряд можно поставить и сравнительно недавно опубликованную монографию Ж. М. Бейсада «Первая философия Декарта. Время и связность метафизики»[66]. Как и Геру, Бейсад стремится прояснить внутреннюю логику картезианства (l'ordre des raisons), но в аспекте выявления проблемы времени (в общем малоисследованной в других трудах о Декарте), его континуальности, дискретности, длительности, проблемы Cogito в отношении ко времени, как и к правдивости бога, свободному созданию вечных истин, проблемы свободы, связей между интуицией и дедукцией. Идея «связности» призвана прояснить все эти проблемы, показать их как некоторое структурное целое.

При всей тщательности структуралистических исследований, нередко оригинальной трактовке в них традиционных проблем и вопросов они методологически уязвимы, поскольку практически не связывают картезианство с социальным содержанием его эпохи. Здесь проявляется преимущество марксистских исследований.

На марксистский анализ философии Декарта претен-

---

[63] *Geroult M.* Descartes selon l'ordre des raisons. I. L'âme et Dieu. II. L'âme et le corps. Paris, 1953.

[64] Ibid. T. II. P. 229.

[65] *Gouhier H.* La pensée métaphysique de Descartes. Paris, 1962.

[66] *Beyssade J. M.* La philosophie première de Descartes. Le temps et la cohérence de la métaphysique. Paris, 1979.

довал уже трехтомный труд М. Леруа «Декарт — философ в маске»[67]. Однако это исследование было слишком прямолинейным. Декарт выглядел здесь замаскированным вольнодумцем, представлявшим интересы «третьего сословия», горячим приверженцем научного знания, сенсуалистом, предвосхитившим Кондильяка и Ламетри.

Серьезнее (и осторожнее) труд А. Лефевра «Декарт». Здесь подвергнута критике методология главным образом буржуазных исследователей картезианства (Сартр, Лапорт, Жильсон и др.), которые путем различного «монтажа» текстов философа рисуют его идейный портрет в соответствии с собственными мировоззренческими установками. В противоположность таким исследованиям Лефевр стремится найти объективный критерий, согласно которому история философии составляет органический компонент истории культуры, социальной истории идей. Первая глава монографии рисует исторические условия эпохи, вторая раскрывает основные противоречия картезианства, третья подробно описывает вклад Декарта в различные науки, и лишь последняя, сравнительно небольшая глава посвящена рассмотрению его метафизики. Убедительны и некоторые выводы автора, в частности его утверждение о том, что «сегодня каждый француз — немного картезианец, даже если он думает, что не является таковым...»,— дух сопротивления мифам фашистских захватчиков во время второй мировой войны в качестве одной из идейных основ имел картезианство[68].

Не менее интересна более поздняя марксистская книга о Декарте, написанная М. Бюрионе-Юро, популярная по форме, но серьезная по содержанию. Автор, в частности, подвергает критике как поверхностную и ограниченную интерпретацию позицию М. Леруа. Бюрионе подчеркивает в этой связи, что «Бог Декарта — не искусственный Бог, привнесенный в науку извне. Он — необходимый момент картезианской философии: именно он удаляет злого гения, этот символ иррационализма, и таким образом окончательно освобождает нас от сомнения. ...Для Декарта допущение Бога — это допущение реальности рационального, тем самым готовилось упразднение Бога (это хорошо понял Паскаль)»[69]. Необходимость бога для Декарта — следствие отсутствия в его философии всесто-

---

[67] *Leroy M.* Descartes le philosophe au masque. T. I—II. Paris, 1929.
[68] *Lefebvre H.* Descartes. Paris, 1947. P. 303—304.
[69] *Burjonet-Huraux M.* Descartes. Paris, 1963. P. 128.

ронней диалектики. Отсюда и органическая необходимость метафизики в его системе.

Упомянем и о двух наиболее значительных советских исследованиях его философии. Одно из них — «Философия Декарта», написанное Б. Э. Быховским и опубликованное в 1940 г.,— выдвигает на первый план новаторские, антисхоластические идеи великого философа и ученого. Автор оригинально представил здесь отношение между его физикой и метафизикой. Хотя сам философ обосновывал свою физику метафизикой, по существу, доказывает Б. Э. Быховский, физика Декарта не только не зависела от его метафизики, но даже противоречила ей. Картезианская физика и учение о методе показаны в монографии как действительно творческие учения, в то время как идеалистическая метафизика, напротив, ставится в прямую зависимость от теологической и схоластической традиций.

Весьма основательная монография о Декарте принадлежит перу крупнейшего советского историка философии В. Ф. Асмуса (1956). Биографическая форма книги подчинена исследованию творческого развития великого философа в теснейшей связи с фактами социально-экономической жизни, культурно-историческими условиями, с философской и научной жизнью той эпохи. Характеристика всех основных произведений Декарта и анализ обширной литературы, ему посвященной, раскрывают как глубоко новаторское содержание картезианства, знаменовавшее глубокий вклад в науку и философию, так и его исторически неизбежную ограниченность — идеалистическую и метафизическую — с позиций диалектического материализма.

* * *

В 1-м томе настоящего издания произведений Декарта помещены все его основные сочинения, ранние заметки. письма 1619—1643 гг. Во 2-м будут опубликованы «Размышления о первой философии» вместе с «Возражениями» на них разных философов и «Ответами» Декарта, «Разговоры с Бурманом», переписка 1643—1649 гг. Большинство текстов 2-го тома впервые публикуется в русском переводе.

В. В. Соколов

ПРАВИЛА
ДЛЯ РУКОВОДСТВА УМА

ПРАВИЛО I

Целью научных занятий должно быть направление ума таким образом, чтобы он мог выносить твердые и истинные суждения обо всех тех вещах, которые ему встречаются.

Таково обыкновение людей, что всякий раз, когда они замечают какое-либо сходство между двумя вещами, они в своих суждениях приписывают обеим даже в том, чем эти вещи различаются, то, что, как они узнали, является истинным для одной из них. Так, неудачно сравнивая науки, которые целиком заключаются в познании, присущем духу, с искусствами, которые требуют некоторого телесного упражнения и расположения, и видя, что один человек не в состоянии разом обучиться всем искусствам, но легче становится лучшим мастером тот, кто упражняется лишь в одном из них (ведь одни и те же руки не могут приспособиться к возделыванию земли и игре на кифаре или ко многим различным занятиям подобного рода столь же легко, как к одному из них), они думали то же самое и о науках и, отличая их друг от друга сообразно различию их предметов, полагали, что надо изучать каждую науку в отдельности, отбросив все прочие. В этом они безусловно обманывались. Ведь, поскольку все науки являются не чем иным, как человеческой мудростью, которая всегда пребывает одной и той же, на какие бы различные предметы она ни была направлена, и поскольку она перенимает от них различие не большее, чем свет солнца — от разнообразия вещей, которые он освещает, не нужно полагать умам какие-либо границы [1], ибо познание одной истины не удаляет нас от открытия другой, как это делает упражнение в одном искусстве, но, скорее, тому способствует. И право, мне кажется удивительным, что многие люди дотошнейшим образом исследуют свойства растений, движения звезд, превращения металлов и предметы дисциплин, подобных этим, но при всем том почти никто не думает о здравом смысле или об этой всеобщей мудрости, тогда как все другие вещи в конце концов следует ценить не столько ради них самих, сколько потому, что они что-то прибавляют к этой мудрости. И оттого не без основания мы вы-

ставляем это правило первым среди всех, ибо ничто так не отклоняет нас от прямого пути разыскания истины, как если мы направляем наши занятия не к этой общей цели, а к каким-либо частным. Я говорю не о дурных и достойных осуждения целях, каковыми являются пустая слава или бесчестная нажива: ведь очевидно, что приукрашенные доводы и обманы, приноровленные к способностям толпы, открывают к этим целям путь гораздо более короткий, чем тот, который может потребоваться для прочного познания истинного. Но я разумею именно благородные и достойные похвалы цели, так как они часто вводят нас в заблуждение более изощренно, как, например, когда мы изучаем науки, полезные для житейских удобств или доставляющие то наслаждение, которое находят в созерцании истинного и которое является почти единственным в этой жизни полным и не омраченным никакими печалями счастьем. Конечно, мы можем ожидать от наук этих законных плодов, но, если мы во время занятий помышляем о них, они часто становятся причиной того, что многие вещи, которые необходимы для познания других вещей, мы упускаем или потому, что они на первый взгляд кажутся малополезными, или потому, что они кажутся малоинтересными. И надо поверить в то, что все науки связаны между собой настолько, что гораздо легче изучать их все сразу, чем отделяя одну от других. Итак, если кто-либо всерьез хочет исследовать истину вещей, он не должен выбирать какую-то отдельную науку: ведь все они связаны между собой и друг от друга зависимы; но пусть он думает только о приумножении естественного света разума, не для того, чтобы разрешить то или иное школьное затруднение, но для того, чтобы в любых случаях жизни разум (intellectus) предписывал воле, что́ следует избрать, и вскоре он удивится, что сделал успехи гораздо бо́льшие, чем те, кто занимался частными науками, и не только достиг всего того, к чему другие стремятся, но и превзошел то, на что они могут надеяться.

ПРАВИЛО II

Нужно заниматься только теми предметами, о которых наши умы очевидно способны достичь достоверного и несомненного знания.

Всякая наука есть достоверное и очевидное познание, и тот, кто сомневается во многих вещах, не более сведущ, чем тот, кто о них никогда не думал, но при этом первый

кажется более несведущим, чем последний, если о некоторых вещах он составил ложное мнение; поэтому лучше не заниматься вовсе, чем заниматься предметами настолько трудными, что, будучи не в состоянии отличить в них истинное от ложного, мы вынуждены допускать сомнительное в качестве достоверного, ибо в этих случаях надежда на приумножение знания не так велика, как риск его убавления. И таким образом, этим положением мы отвергаем все те познания, которые являются лишь правдоподобными, и считаем, что следует доверять познаниям только совершенно выверенным, в которых невозможно усомниться. И как бы ни убеждали себя ученые в том, что существует крайне мало таких познаний, ибо они вследствие некоего порока, обычного для человеческого рода, отказывались размышлять о таких познаниях как слишком легких и доступных каждому, я, однако, напоминаю, что их гораздо больше, чем они полагают, и что их достаточно для достоверного доказательства бесчисленных положений, о которых до этого времени они могли рассуждать только предположительно; и поскольку они считали недостойным ученого человека признаться в своем незнании чего-либо, они настолько привыкли приукрашивать свои ложные доводы, что впоследствии мало-помалу убедили самих себя и, таким образом, стали выдавать их за истинные.

Но если мы будем строго соблюдать это правило, окажется очень немного вещей, изучением которых можно было бы заняться. Ибо вряд ли в науках найдется какой-либо вопрос, по которому остроумные мужи зачастую не расходились бы между собой во мнениях. А всякий раз, когда суждения двух людей об одной и той же вещи оказываются противоположными, ясно, что по крайней мере один из них заблуждается или даже ни один из них, по-видимому, не обладает знанием: ведь если бы доказательство одного было достоверным и очевидным, он мог бы так изложить его другому, что в конце концов убедил бы и его разум. Следовательно, обо всех вещах, о которых существуют правдоподобные мнения такого рода, мы, по-видимому, не в состоянии приобрести совершенное знание, поскольку было бы дерзостью ожидать от нас самих большего, чем дано другим; так что, если мы правильно рассчитали, из уже открытых наук остаются только арифметика и геометрия, к которым нас приводит соблюдение этого правила.

Мы, однако, не осуждаем ввиду этого тот способ фило-

софствования, который дотоле изобрели другие, и орудия правдоподобных силлогизмов, чрезвычайно пригодные для школьных баталий, ибо они упражняют умы юношей и развивают их посредством некоего состязания, и гораздо лучше образовывать их мнениями такого рода, даже если те очевидно являются недостоверными, поскольку служат предметом спора между учеными, чем предоставлять их, незанятых, самим себе. Ведь, может быть, без руководителя они устремились бы к пропасти, но, пока они идут по следам наставников, пусть и отступая иногда от истинного, они наверняка избрали путь во всяком случае более безопасный по той причине, что он уже был изведан более опытными людьми. И мы сами рады, что некогда точно так же были обучены в школах, но поскольку мы уже освободились от клятвы, привязывавшей нас к словам учителя, и наконец в возрасте достаточно зрелом убрали руку из-под его ферулы, если мы всерьез хотим сами установить себе правила, с помощью которых мы поднялись бы на вершину человеческого познания, то среди первых, конечно, следует признать это правило, предостерегающее, чтобы мы не злоупотребляли досугом, как делают многие, пренебрегая всем легким и занимаясь только трудными вещами, о которых они искусно строят поистине изощреннейшие предположения и весьма правдоподобные рассуждения, но после многих трудов наконец слишком поздно замечают, что лишь увеличили множество сомнений, но не изучили никакой науки.

Теперь же, так как мы несколько ранее сказали, что из других известных дисциплин только арифметика и геометрия остаются не тронутыми никаким пороком лжи и недостоверности, то, чтобы более основательно выяснить причину, почему это так, надо заметить, что мы приходим к познанию вещей двумя путями, а именно посредством опыта или дедукции. Вдобавок следует заметить, что опытные данные о вещах часто бывают обманчивыми, дедукция же, или чистый вывод одного из другого, хотя и может быть оставлена без внимания, если она неочевидна, но никогда не может быть неверно произведена разумом, даже крайне малорассудительным. И мне кажутся малополезными для данного случая те узы диалектиков, с помощью которых они рассчитывают управлять человеческим рассудком, хотя я не отрицаю, что эти же средства весьма пригодны для других нужд. Действительно, любое заблуждение, в которое могут впасть люди (я говорю о них, а не о животных), никогда не проистекает из неверного выво-

да, но только из того, что они полагаются на некоторые малопонятные данные опыта или выносят суждения опрометчиво и безосновательно.

Из этого очевидным образом выводится, почему арифметика и геометрия пребывают гораздо более достоверными, чем другие дисциплины, а именно поскольку лишь они одни занимаются предметом столь чистым и простым, что не предполагают совершенно ничего из того, что опыт привнес бы недостоверного, но целиком состоят в разумно выводимых заключениях. Итак, они являются наиболее легкими и очевидными из всех наук и имеют предмет, который нам нужен, поскольку человек, если он внимателен, кажется, вряд ли может в них ошибиться. Но потому не должно быть удивительным, если умы многих людей сами собой скорее предаются другим искусствам или философии: ведь это случается, поскольку каждый смелее дает себе свободу делать догадки о вещи темной, чем об очевидной, и гораздо легче предполагать что-либо в каком угодно вопросе, нежели достигать самой истины в одном, каким бы легким он ни был.

Теперь из всего этого следует заключить не то, что надо изучать лишь арифметику и геометрию, но только то, что ищущие прямой путь к истине не должны заниматься никаким предметом, относительно которого они не могут обладать достоверностью, равной достоверности арифметических и геометрических доказательств.

ПРАВИЛО III

Касательно обсуждаемых предметов следует отыскивать не то, что думают о них другие или что предполагаем мы сами, но то, что мы можем ясно и очевидно усмотреть или достоверным образом вывести, ибо знание не приобретается иначе.

Следует читать книги древних, поскольку огромным благодеянием является то, что мы можем воспользоваться трудами столь многих людей как для того, чтобы узнать о тех вещах, которые уже некогда были удачно открыты, так и для того, чтобы напомнить себе о тех остающихся во всех дисциплинах вещах, которые еще надлежит придумать. Но при всем том есть большая опасность, как бы те пятна заблуждений, которые возникают из-за слишком внимательного чтения этих книг, случайно не пристали к нам, сколь бы мы тому ни противились и сколь бы осмотрительными мы ни были. Ведь писатели обычно бывают

такого склада ума, что всякий раз, когда они по безрассудному легковерию склоняются к выбору какого-либо спорного мнения, они всегда пытаются изощреннейшими доводами склонить нас к тому же; напротив, всякий раз, когда они по счастливой случайности открывают нечто достоверное и очевидное, они никогда не представляют его иначе как окутанным различными двусмысленностями, либо, надо думать, опасаясь, как бы не умалить достоинства открытия простотой доказательства, либо потому, что они ревниво оберегают от нас неприкрытую истину.

Так вот, хотя бы все они были искренними и откровенными и никогда не навязывали нам ничего сомнительного в качестве истинного, но всё излагали по чистой совести, однако, поскольку вряд ли одним человеком было сказано что-нибудь такое, противоположное чему не было бы выдвинуто кем-либо другим, мы всегда пребывали бы в нерешительности, кому из них следует поверить. И совершенно бесполезно подсчитывать голоса, чтобы следовать тому мнению, которого придерживается большинство авторов, так как, если дело касается трудного вопроса, более вероятно, что истина в нем могла быть обнаружена скорее немногими, чем многими. Но хотя бы даже все они соглашались между собой, их учение все же не было бы для нас достаточным: ведь, к слову сказать, мы никогда не сделались бы математиками, пусть даже храня в памяти все доказательства других, если бы еще по складу ума не были способны к разрешению каких бы то ни было проблем, или философами, если бы мы собрали все доводы Платона и Аристотеля, а об излагаемых ими вещах не могли бы вынести твердого суждения: ведь тогда мы казались бы изучающими не науки, а истории.

Кроме того, напомним, что никогда не следует смешивать вообще никакие предположения с нашими суждениями об истине вещей. Это замечание имеет немаловажное значение: ведь нет более веской причины, почему в общепринятой философии еще не найдено ничего столь очевидного и достоверного, что не могло бы привести к спору, чем та, что ученые, не довольствуясь познанием вещей ясных и достоверных, сперва осмелились высказаться и о вещах темных и неведомых, которых они коснулись посредством только правдоподобных предположений; затем они сами мало-помалу прониклись полным доверием к ним и, без разбора смешивая их с вещами истинными и очевидными, в конце концов не смогли заключить ничего, что не

казалось бы зависимым от какого-либо положения такого рода и потому не было бы недостоверным.

Но чтобы далее нам не впасть в то же самое заблуждение, рассмотрим здесь все действия нашего разума, посредством которых мы можем прийти к познанию вещей без всякой боязни обмана, и допустим только два, а именно интуицию и дедукцию [2].

Под интуицией я подразумеваю не зыбкое свидетельство чувств и не обманчивое суждение неправильно слагающего воображения, а понимание (conceptum) ясного и внимательного ума, настолько легкое и отчетливое, что не остается совершенно никакого сомнения относительно того, что́ мы разумеем, или, что то же самое, несомненное понимание ясного и внимательного ума, которое порождается одним лишь светом разума и является более простым, а значит, и более достоверным, чем сама дедукция, хотя она и не может быть произведена человеком неправильно, как мы отмечали ранее [3]. Таким образом каждый может усмотреть умом, что он существует, что он мыслит, что треугольник ограничен только тремя линиями, а шар — единственной поверхностью и тому подобные вещи, которые гораздо более многочисленны, чем замечает большинство людей, так как они считают недостойным обращать ум на столь легкие вещи.

Впрочем, чтобы ненароком не смутить кого-либо новым употреблением слова «интуиция» и других слов, в использовании которых я в дальнейшем вынужден подобным же образом отдаляться от их общепринятого значения [4], я здесь вообще предупреждаю, что я совсем не думаю о том, каким образом все эти слова употреблялись в последнее время в школах, поскольку было бы очень трудно пользоваться теми же названиями, а подразумевать совершенно другое; я обращаю внимание только на то, что означает по-латыни каждое такое слово, чтобы всякий раз, когда не хватает подходящих выражений, я мог вложить нужный мне смысл в те слова, которые кажутся мне наиболее пригодными для этого.

Однако же эта очевидность и достоверность интуиции требуется не только для высказываний, но также и для каких угодно рассуждений. Взять, к примеру, такой вывод: 2 и 2 составляют то же, что 3 и 1; тут следует усмотреть не только то, что 2 и 2 составляют 4 и что 3 и 1 также составляют 4, но вдобавок и то, что из этих двух положений с необходимостью выводится и это третье.

Впрочем, может возникнуть сомнение, почему к интуи-

ции мы добавили здесь другой способ познания, заключающийся в дедукции, посредством которой мы постигаем все то, что с необходимостью выводится из некоторых других достоверно известных вещей. Но это нужно было сделать именно так, поскольку очень многие вещи, хотя сами по себе они не являются очевидными, познаются достоверно, если только они выводятся из истинных и известных принципов посредством постоянного и нигде не прерывающегося движения мысли, ясно усматривающей каждую отдельную вещь; точно так же мы узнаем, что последнее звено какой-либо длинной цепи соединено с первым, хотя мы и не можем обозреть одним взором глаз всех промежуточных звеньев, от которых зависит это соединение,— узнаем, если только мы просмотрели их последовательно и помнили, что каждое из них, от первого до последнего, соединено с соседним. Итак, мы отличаем здесь интуицию ума от достоверной дедукции потому, что в последней обнаруживается движение, или некая последовательность, чего нет в первой, и, далее, потому, что для дедукции не требуется наличной очевидности, как для интуиции, но она, скорее, некоторым образом заимствует свою достоверность у памяти. Вследствие этого можно сказать, что именно те положения, которые непосредственно выводятся из первых принципов, познаются в зависимости от различного их рассмотрения то посредством интуиции, то посредством дедукции, сами же первые принципы — только посредством интуиции, и, напротив, отдаленные следствия — только посредством дедукции [5].

Эти два пути являются самыми верными путями к знанию, и ум не должен допускать их больше — все другие надо отвергать, как подозрительные и ведущие к заблуждениям; однако это не мешает нам поверить, что те вещи, которые были открыты по наитию, более достоверны, чем любое познание, поскольку вера в них, как и всякая вера в загадочные вещи, является действием не ума, а воли, и, если бы она имела основания в разуме, их прежде всего можно и нужно было бы отыскивать тем или другим из уже названных путей, как мы, быть может, когда-нибудь покажем более обстоятельно.

ПРАВИЛО IV

Для разыскания истины вещей необходим метод.

Смертными владеет любопытство настолько слепое, что часто они ведут свои умы по неизведанным путям без

всякого основания для надежды, но только для того, чтобы проверить, не лежит ли там то, чего они ищут; как если бы кто загорелся настолько безрассудным желанием найти сокровище, что беспрерывно бродил бы по дорогам, высматривая, не найдет ли он случайно какое-нибудь сокровище, потерянное путником. Точно так же упражняются почти все химики, большинство геометров и немало философов; я, правда, не отрицаю, что они иногда блуждают до такой степени удачно, что находят нечто истинное, однако я признаю по этой причине не то, что они более усердны, а лишь то, что они более удачливы. Но гораздо лучше никогда не думать об отыскании истины какой бы то ни было вещи, чем делать это без метода: ведь совершенно несомненно, что вследствие беспорядочных занятий такого рода и неясных размышлений рассеивается естественный свет и ослепляются умы; и у всех тех, кто привык таким образом бродить во мраке, настолько ослабляется острота зрения, что впоследствии они не могут переносить яркого света; это подтверждается и на опыте, так как очень часто мы видим, что те, кто никогда не утруждал себя науками, судят о встречающихся вещах гораздо более основательно и ясно, чем те, кто все свое время проводил в школах. Под методом же я разумею достоверные и легкие правила, строго соблюдая которые человек никогда не примет ничего ложного за истинное и, не затрачивая напрасно никакого усилия ума, но постоянно шаг за шагом приумножая знание, придет к истинному познанию всего того, что он будет способен познать.

Здесь же следует отметить два пункта: не принимать безусловно ничего ложного за истинное и достигать познания всех вещей, ибо если мы не знаем какую-либо вещь из тех, которые мы можем знать, то лишь потому, что мы никогда не замечали никакого пути, который вел бы нас к такому познанию, или потому, что мы впали в противоположное заблуждение. Но если метод правильно объясняет, каким образом следует пользоваться интуицией ума, чтобы не впасть в заблуждение, противное истине, и каким образом следует отыскивать дедуктивные выводы, чтобы прийти к познанию всех вещей, то, мне кажется, для того чтобы он был совершенным, не нужно ничего другого, поскольку невозможно приобрести никакого знания, кроме как посредством интуиции ума или дедукции, как уже было сказано раньше. Ведь он не может простираться и до того, чтобы указывать, каким образом следует совершать эти действия, ибо они являются первичными и

самыми простыми из всех, так что, если бы наш разум не мог пользоваться ими уже раньше, он не воспринял бы никаких предписаний самого метода, сколь бы легки они ни были. Другие же действия ума, которыми диалектика силится управлять с помощью этих двух первых, здесь бесполезны, или, скорее, их нужно отнести к числу препятствий, так как невозможно прибавить к чистому свету разума ничего, что бы некоторым образом его не помрачило.

Поскольку же польза от этого метода столь велика, что предаваться без него наукам, кажется, скорее вредно, чем полезно, я легко убеждаюсь в том, что он был некоторым образом постигнут уже прежде более сильными умами, хотя бы под руководством одной лишь природы. Ведь человеческий ум заключает в себе нечто божественное, в чем были посеяны первые семена полезных мыслей, так что часто, как бы они ни были попираемы и стесняемы противными им занятиями, они все-таки производят плод, вызревающий сам собой. Это мы замечаем в самых легких из наук — арифметике и геометрии; в самом деле, для нас достаточно ясно, что древние геометры применяли некий анализ, который они распространяли на решение всевозможных проблем, хотя и ревниво утаили его от потомков. И теперь процветает некий род арифметики, называемый алгеброй, который осуществляет в отношении чисел то, что древние делали в отношении фигур. Однако эти две науки являются не чем иным, как появившимися сами собой плодами, вызревшими из врожденных начал данного метода, и я не удивляюсь, что применительно к простейшим предметам этих наук они до сих пор развивались более успешно, чем в остальных науках, где их обычно стесняют бо́льшие препятствия, но все-таки и там, если их пестовать с величайшей заботливостью, они, без сомнения, смогут достичь полной зрелости.

Это я главным образом и задумал сделать в данном трактате: ведь я не ценил бы высоко эти правила, если бы они были достаточны только для разрешения тех пустых проблем, которыми привыкли развлекаться досужие счетчики или геометры, ибо я в этом случае полагал бы, что я выделился не чем иным, как тем, что забавлялся пустяками, быть может, более искусно, нежели другие. И хотя здесь я буду много говорить о фигурах и числах, поскольку ни из каких других дисциплин не могут быть почерпнуты примеры столь же очевидные и столь же достоверные, тем не менее всякий, кто будет внимательно следить за моей

мыслью, легко заметит, что ни о чем я не думаю здесь так мало, как об общепринятой математике, но излагаю некую другую дисциплину, такую, что упомянутые науки являются скорее ее покровом, нежели частями. Ведь эта наука должна содержать в себе первые начала человеческого рассудка и достигать того, чтобы извлекать истины из какого угодно предмета; и, если говорить откровенно, я убежден, что она превосходит любое другое знание, переданное нам людьми, так как она служит источником всех других знаний. О покрове же я сказал не потому, что хотел бы укрыть и укутать эту науку, чтобы уберечь ее от толпы, но скорее потому, что хотел бы принарядить и украсить ее так, чтоба она могла быть более приемлемой для человеческого ума.

Когда я впервые направил ум на математические дисциплины, я сразу же перечитал бо́льшую часть из того, что обычно передается от авторитетов в этих науках; в особенности я чтил арифметику и геометрию, поскольку, как было сказано, это простейшие из наук, являющиеся как бы путями к остальным. Но ни в той, ни в другой мне тогда, пожалуй, не попались в руки авторы, которые бы меня вполне удовлетворили. Конечно же очень многое из того, что я прочитал у этих авторов касательно чисел, было истинным, как я, проведя расчеты, убедился на опыте; касательно же фигур многое они определенным образом представляли моим глазам и выводили на основании некоторых заключений, но почему это обстояло именно так и каким образом было обнаружено, сами они, по-видимому, не показывали уму достаточно хорошо. Поэтому я не был удивлен, что даже многие из даровитых и образованных людей, испробовав эти науки, или быстро бросали их, как ребяческие и пустые, или, напротив, у самого порога отвращались от изучения тех же самых наук, как крайне трудных и запутанных. И действительно, нет ничего более бессмысленного, чем заниматься голыми числами и воображаемыми фигурами, так что может показаться, будто мы желаем найти успокоение в познании подобных пустяков, и потом настолько предаться тем поверхностным доказательствам, которые обнаруживаются чаще благодаря случаю, чем искусству, и относятся больше к зрению и воображению, чем к разуму, что мы некоторым образом отучимся пользоваться самим рассудком. В то же время нет ничего более сбивающего с толку, нежели посредством такого способа доказательства освобождаться от новых трудностей, скрытых в путанице чисел. Когда же потом я

подумал, откуда же повелось, что некогда первые создатели философии не хотели допускать к изучению мудрости кого-либо несведущего в математике, как будто эта дисциплина казалась им самой легкой из всех и совершенно необходимой для того, чтобы просветить и подготовить умы к освоению других, более возвышенных наук, я вполне утвердился в подозрении, что они знали некую математику, весьма отличную от общепринятой математики нашего времени. Не то чтобы я считал, что они знали эту самую науку в совершенстве, ведь их безумные ликования и жертвы, приносимые в благодарность за незначительные открытия, ясно показывают, насколько они были безыскусны. И меня не заставят отказаться от моего мнения некоторые их механизмы, которые восхваляются у историков, ибо, хотя эти механизмы, вероятно, были весьма просты, их легко можно было превозносить, вплоть до признания их чудесами, невежественной и склонной к изумлению толпе. Но я убежден, что какие-то первые семена истин, которые присущи человеческим умам от природы и которые мы в себе заглушаем, ежедневно читая и слыша о стольких различных заблуждениях, обладали в той безыскусной и незатейливой древности такою силой, что благодаря тому самому свету ума, при посредстве которого люди видели, что следует предпочитать добродетель удовольствию, а честное — полезному, даже если они и не знали, почему это обстояло именно так, они также познали истинные идеи философии и математики, хотя и не могли еще овладеть в совершенстве самими науками. И мне по крайней мере кажется, что какие-то следы этой истинной математики обнаруживаются еще у Паппа и Диофанта, которые жили пусть и не в самую раннюю эпоху, но все же за много веков до нашего времени [6]. Я поверил бы тому, что ее впоследствии утаили с неким опасным коварством сами авторы; ведь подобно тому, что многие мастера делали, как стало известно, со своими изобретениями, авторы, возможно, опасались, что эта наука, поскольку она была самой легкой и простой, обесценилась бы, став общедоступной, и вместо нее предпочли показать нам как результаты своей науки, чтобы удивить нас, кое-какие бесплодные истины, остроумно доказанные на основании умозаключений, вместо того чтобы учить самой науке, которая не оставила бы никаких поводов для удивления. Наконец, было несколько даровитейших мужей, которые в наше время попытались воскресить эту самую математику, ибо ничем другим, кажется, не является та наука, ко-

торую называют чужеземным именем «алгебра», если бы только она могла быть освобождена от множества чисел и от необъяснимых фигур, которыми она загромождена, таким образом, что не испытывала бы больше недостатка в той высшей ясности и легкости, какая должна быть, как мы предполагаем, в истинной математике. Когда эти мысли обратили меня от частных занятий арифметикой и геометрией к некоему общему исследованию математики, я прежде всего задался вопросом, что же именно подразумевают все под этим названием и почему не только уже упомянутые науки, но также астрономия, музыка, оптика, механика и многие другие называются частями математики. В данном случае, конечно, недостаточно рассмотреть происхождение названия, ибо, если бы слово «математика» означало лишь то же самое, что и «дисциплина», ⟨все прочие⟩ дисциплины назывались бы математическими с не меньшим правом, чем сама геометрия. Но мы видим, что нет почти ни одного человека, который, если он успел хотя бы ступить на пороги школ, не сумел бы легко различить среди встречающихся ему вещей, что́ же относится к математике, а что́ — к другим дисциплинам. Рассматривающему это более внимательно стало бы в конце концов ясно, что к математике относятся лишь все те вещи, в которых исследуются какой-либо порядок или мера, и неважно, в числах ли, или фигурах, или звездах, или звуках, в любом ли другом предмете придется отыскивать такую меру; а потому должна существовать некая общая наука, которая, не будучи зависимой ни от какого частного предмета, объясняла бы все то, что может быть обнаружено в связи с порядком и мерой, и эта самая наука должна называться не заимствованным именем, а уже сделавшимся старым, но вновь вошедшим в употребление именем всеобщей математики, ибо в ней содержится все то, благодаря чему другие науки и называются частями математики[7]. Насколько же она превосходит в полезности и легкости другие, подчиненные ей науки, видно из того, что она распространяется на все те вещи, на которые распространяются и они, и, сверх того, на многие другие, и, если она заключает в себе какие-то трудности, точно такие же обнаруживаются и в этих науках, которым вдобавок присущи и другие трудности, вытекающие из их частных предметов и ей не свойственные. Отчего же теперь, когда все узнали ее название и понимают, даже не уделяя ей внимания, чем она занимается, происходит так, что многие усердно постигают другие дисциплины, которые от нее

зависят, но саму ее никто не старается изучить? Я, конечно, удивился бы этому, если бы не знал, что все считают ее слишком легкой, и если бы не заметил уже давно, что человеческие умы, пренебрегая тем, что, как они полагают, можно легко ⟨обнаружить⟩, всегда спешат прямо к новым и более внушительным предметам.

Но, сознавая свою слабость, я решил в поисках знания о вещах твердо придерживаться такого порядка, чтобы, всегда начиная с самых простых и легких вещей, никогда не переходить к другим до тех пор, пока мне не покажется, что в самих этих вещах не осталось более ничего из того, к чему следует стремиться. Вот почему, насколько было в моих силах, я до сих пор разрабатывал эту всеобщую математику так, чтобы потом я мог считать себя способным изучать несколько более возвышенные науки с усердием, отнюдь не преждевременным. Однако, прежде чем отойти от этого, я попытаюсь собрать воедино и расположить по порядку все то, что я нашел весьма достойным внимания в предшествующих занятиях, как для того, чтобы впредь, когда с возрастом ослабеет память, я без труда мог, если потребует необходимость, восстановить это по своей книжке, так и для того, чтобы отныне, освободив память от этих вещей, я мог обратить более свободный ум к другому.

ПРАВИЛО V

Весь метод состоит в порядке и расположении тех вещей, на которые надо обратить взор ума, чтобы найти какую-либо истину. Мы будем строго придерживаться его, если шаг за шагом сведем запутанные и темные положения к более простым, а затем попытаемся, исходя из усмотрения самых простых, подняться по тем же ступеням к познанию всех прочих.

В одном этом заключается итог всего человеческого усердия, и для желающего приступить к познанию вещей следование данному правилу не менее необходимо, чем нить для Тесея, желающего проникнуть в лабиринт. Однако многие или не размышляют над тем, что оно предписывает, или вовсе не знают его, или предполагают, что в нем нет нужды, и часто исследуют труднейшие вопросы настолько беспорядочно, что кажутся мне поступающими точно так же, как если бы они попытались одним прыжком преодолеть расстояние от самой нижней части до верха какого-то здания, пренебрегая ступенями лестницы,

предназначенными для этой цели, или не замечая их. Так поступают все астрологи, которые, не зная природы небес и даже не понаблюдав как следует за их движениями, надеются, что они смогут определить их воздействия. Так ведет себя большинство тех людей, которые изучают механику отдельно от физики и наугад изготовляют новые орудия, приводящие в движение. Таким же образом поступают и те философы, которые, пренебрегая опытами, думают, что истина выйдет из их собственного мозга, словно Минерва из головы Юпитера.

И все они очевидно грешат против этого правила. Но так как зачастую порядок, который здесь требуется, является настолько темным и запутанным, что не все будут в состоянии узнать, каков же он, то вряд ли кто-либо сможет достаточно хорошо оградить себя от заблуждения, если он не будет тщательно соблюдать то, что излагается в следующем правиле.

ПРАВИЛО VI

Для того чтобы отделять самые простые вещи от запутанных и исследовать их по порядку, необходимо в каждом ряде вещей, в котором мы прямо вывели некоторые истины из других, усматривать, что́ в нем является наиболее простым и насколько удалено от этого все остальное — более, или менее, или одинаково.

Хотя и кажется, что это положение не научает ничему особо новому, оно тем не менее содержит главный секрет искусства, и во всем данном трактате нет положения более полезного: ведь оно указывает, что все вещи могут быть выстроены в некие ряды, хотя и не постольку, поскольку они относятся к какому-либо роду сущего, подобно тому как философы распределили их по своим категориям, но поскольку одни из них могут быть познаны на основании других так, что всякий раз, когда возникнет какое-либо затруднение, мы сможем тотчас узнать, не будет ли полезным сначала обозреть некоторые другие вещи, и какие именно, и в каком порядке.

Для того же, чтобы это могло быть сделано правильно, необходимо отметить, во-первых, что все вещи в том смысле, в каком они могут быть полезными для нашего замысла, согласно которому мы не рассматриваем их природы как обособленные, но сравниваем их друг с другом, чтобы познать одни на основании других, можно назвать или абсолютными, или относительными.

Абсолютным я называю все, что заключает в себе искомую чистую и простую природу, например все то, что рассматривается как независимое, причина, простое, всеобщее, единое, равное, подобное, прямое и другое в том же роде. Я называю абсолютное также самым простым и самым легким для того, чтобы пользоваться им для разрешения вопросов.

Относительным же является то, что причастно той же самой природе или по крайней мере чему-либо производному от нее, в соответствии с чем оно может быть соотнесено с абсолютным и выведено из него посредством некоего ряда, но вдобавок оно привносит в свое понятие нечто другое, что я именую отношениями; таковым (т. е. относительным) является все то, что называют зависимым, действием, сложным, частным, множественным, неравным, несходным, непрямым и т. д. Эти относительные вещи отдалены от абсолютных тем больше, чем больше они содержат подобных отношений, подчиненных друг другу; и мы предупреждаем в данном правиле, что необходимо различать все эти отношения и следить за их взаимной связью и их естественным порядком, так чтобы, начав с последнего из них, мы смогли, пройдя через все другие, достичь того, что является наиболее абсолютным.

И секрет всего искусства состоит в том, чтобы среди всех вещей мы старательно подмечали наиболее абсолютное. Ведь некоторые вещи с одной точки зрения более абсолютны, чем другие, но, будучи рассмотрены иначе, оказываются более относительными; так, всеобщее, конечно, более абсолютно, нежели частное, потому что оно обладает более простой природой, но оно же может быть названо и более относительным, нежели частное, так как в своем существовании зависит от единичных вещей и т. д. Подобным же образом некоторые вещи иногда действительно более абсолютны, чем другие, но тем не менее они еще не являются наиболее абсолютными из всех; так, если мы рассматриваем единичные вещи, вид представляет собой нечто абсолютное, если же рассматриваем род, вид есть нечто относительное; среди измеримых вещей протяжение есть нечто абсолютное, но среди протяжений таковым является длина и т. д. И наконец, для того чтобы было более понятно, что мы рассматриваем здесь ряды вещей, подлежащих познанию, а не природу каждой из них, мы намеренно перечислили причину и равное среди абсолютных вещей, хотя их природа в действительности относительна: ведь причина и действие у философов являются

соотносительными; однако, если мы здесь отыскиваем, каково действие, сначала надлежит познать причину, а не наоборот. Равные вещи также соответствуют друг другу, но те, которые являются неравными, мы узнаём лишь путем сопоставления с равными, а не наоборот и т. д.

Следует отметить, во-вторых, что существует хотя бы несколько чистых и простых природ, которые можно усмотреть прежде всего и сами по себе, независимо от каких-то других, либо в самих опытах, либо с помощью некоего присущего нам света; и мы говорим, что необходимо старательно подмечать их, ибо они являются теми же самыми природами, которые мы называем наиболее простыми в каждом ряде. Все же прочие могут быть постигнуты не иначе, как если будут выведены из них, и это осуществимо либо непосредственно и ближайшим путем, либо только через посредство двух, или трех, или более того различных заключений, число которых также необходимо заметить, чтобы узнать, на большее или на меньшее число ступеней отдалены они от первого и наиболее простого положения. Таковой является повсюду связь следствий, из коей возникают те ряды искомых вещей, к которым необходимо свести любой вопрос, чтобы он мог быть исследован при помощи верного метода. Но так как нелегко обозреть их все и, кроме того, так как их нужно не столько удерживать в памяти, сколько различать благодаря некоей остроте ума, следует отыскать нечто способное настроить умы таким образом, чтобы всякий раз, когда понадобится, они тотчас замечали их; для этого, конечно, нет, как испытал я сам, ничего более подходящего, чем приучиться с известной проницательностью размышлять обо всем самом малом из того, что мы уже восприняли ранее.

Наконец, в-третьих, следует отметить, что не нужно начинать занятия с исследования трудных вещей, но, прежде чем приступить к разрешению каких-либо определенных вопросов, сначала надлежит без всякого разбора собрать обнаруживающиеся сами собой истины и затем постепенно рассмотреть, можно ли вывести из них какие-либо другие, а из последних — опять-таки другие, и далее в той же последовательности. Потом, сделав это, необходимо внимательно поразмыслить над открытыми истинами и тщательно обдумать, почему мы смогли отыскать одни из них скорее и легче, чем другие, и каковы они, чтобы, исходя из этого, мы также могли, когда займемся каким-либо определенным вопросом, решить, к отысканию каких других истин полезно приступить прежде всего.

Например, если бы мне представилось, что число 6 есть удвоенное 3, я искал бы затем удвоенное 6, а именно 12, и снова искал бы, если угодно, удвоенное 12, а именно 24, и удвоенное 24, а именно 48, и т. д.; и отсюда я, как это нетрудно сделать, вывел бы, что между 3 и 6 существует та же самая пропорция, которая существует между 6 и 12, а также между 12 и 24 и т. д., и ввиду этого числа 3, 6, 12, 24, 48 и т. д. являются непрерывно пропорциональными. Потому-то, хотя бы все это было настолько очевидным, что показалось бы чуть ли не ребяческим, я, внимательно поразмыслив, конечно, понимаю, каким образом запутываются все вопросы, которые могут быть поставлены касательно пропорций или отношений вещей, и в каком порядке они должны быть исследованы; в одном этом заключается свод всей чисто математической науки.

Действительно, я замечаю, во-первых, что удвоенное 6 найти было не труднее, чем удвоенное 3, и равным образом во всех случаях, когда найдена пропорция между двумя какими бы то ни было величинами, можно допустить бесчисленное множество других величин, между которыми была бы та же самая пропорция, и что природа затруднения не изменилась бы, если бы отыскивались три, или четыре, или большее число величин подобного рода, так как, разумеется, следует искать каждую из них в отдельности, не принимая в расчет прочие. Затем я замечаю, что, хотя для данных величин 3 и 6 я легко нашел бы третью в непрерывной пропорции, а именно 12, тем не менее для двух данных крайних величин, а именно 3 и 12, не так легко можно найти среднюю, а именно 6; для рассматривающего причину этого очевидно, что здесь налицо иной род затруднения, совершенно отличный от предшествующего, так как для того, чтобы найти среднее пропорциональное, следует одновременно обращать внимание на две крайние величины и на пропорцию, которая существует между этими двумя, с тем чтобы путем ее деления получить некую новую величину; это действие весьма отлично от того, которое, если даны две величины, требуется для нахождения третьей в непрерывной пропорции. Я иду еще дальше и исследую, одинаково ли легко для данных величин 3 и 24 можно было бы найти одну из двух средних пропорциональных, а именно 6 и 12; и здесь встречается еще один род затруднения, более запутанный, чем предыдущие, ибо здесь следует одновременно обращать внимание не только на один или на два, а на три различных члена, чтобы найти четвертый. Можно пойти еще дальше и рассмотреть, было

ли бы еще труднее, если даны только 3 и 48, найти одно из трех средних пропорциональных, т. е. 6, 12 и 24; на первый взгляд кажется, что это именно так. Но потом сразу же оказывается, что это затруднение можно расчленить и уменьшить, а именно если сначала отыскивать лишь одно среднее пропорциональное — между 3 и 48, т. е. 12, а потом отыскивать другое среднее пропорциональное — между 3 и 12, а именно 6, и другое — между 12 и 48, а именно 24, и, таким образом, это затруднение можно свести ко второму, ранее описанному роду затруднения.

Из всего этого мне вдобавок видно, как можно достичь познания одной и той же вещи различными путями, один из которых гораздо труднее и темнее другого. Так, найти эти четыре непрерывно пропорциональных числа 3, 6, 12, 24, если из них допускаются два следующих друг за другом, а именно 3 и 6, или 6 и 12, или 12 и 24, с тем чтобы на основании этих двух найти остальные, будет действием чрезвычайно легким для выполнения; и тогда мы говорим, что искомая пропорция исследуется прямо. Если же допускаются два числа, чередующиеся через одно, а именно 3 и 12 или 6 и 24, с тем чтобы потом найти остальные, тогда мы говорим, что затруднение исследуется косвенно первым способом. Равным образом, когда допускаются два крайних числа, а именно 3 и 24, с тем чтобы на основании их отыскать промежуточные 6 и 12, тогда пропорция будет исследоваться косвенно вторым способом. Точно так же я мог бы продолжать и далее и вывести из одного этого примера многие другие следствия, но и упомянутых достаточно для того, чтобы читатель понял, чтó я хотел сказать, когда называл какое-либо положение выводимым прямо или косвенно, и чтобы он признал, что на основе знания о некоторых наиболее легких и первичных вещах многое и в других дисциплинах может быть открыто внимательно размышляющими и тщательно исследующими людьми.

ПРАВИЛО VII

Чтобы придать науке полноту, надлежит все, что служит нашей цели, вместе и по отдельности обозреть в последовательном и нигде не прерывающемся движении мысли и охватить достаточной и упорядоченной энумерацией.

Соблюдение того, что здесь предлагается, необходимо, чтобы отнести к числу достоверных те истины, которые, как мы сказали выше, непосредственно невыводимы из

первых и самоочевидных принципов. Ведь это иногда делается при помощи столь длинного ряда выводов, что, когда мы достигаем данных истин, нам нелегко припомнить весь путь, который привел нас к этому; потому мы и говорим, что слабость памяти нужно возместить неким последовательным движением мысли. Так, если, например, посредством различных действий я узнал прежде всего, каковым является отношение между величинами *A* и *B*, потом между *B* и *C*, затем между *C* и *D* и, наконец, между *D* и *E*, я не вижу еще, каково отношение между *A* и *E*, и не могу вполне понять его на основании уже известных отношений, если не вспомню их все. Вот почему я несколько раз пробегаю их неким последовательным движением мысли, созерцающей каждое отношение в отдельности и одновременно переходящей к другим, пока не научусь переходить от первого к последнему настолько быстро, что, не допуская почти никакого участия памяти, смогу, по-видимому, созерцать всё сразу: ведь таким образом не только оказывается помощь памяти, но еще и преодолевается медлительность ума, и в некотором отношении расширяются его способности.

Однако мы добавляем, что это движение нигде не должно прерываться, так как те, кто пытается слишком быстро вывести что-либо из отдаленных принципов, часто не просматривают всю цепь промежуточных заключений настолько тщательно, чтобы не проскочить ненароком многих из них. Но конечно, как только пропускается нечто даже самое малое, тотчас разрывается цепь и рушится вся достоверность заключения.

Кроме того, мы говорим здесь, что энумерация требуется для придания науке полноты, ибо, хотя другие предписания способствуют разрешению очень многих вопросов, но только благодаря энумерации, каким бы вопросом мы ни занимали ум, мы всегда вынесем истинное и достоверное суждение о нем, и потому от нас совершенно ничего не ускользнет, а мы, по-видимому, будем знать что-либо обо всем.

Итак, здесь энумерация, или индукция,— это исследование всего того, что относится к какому-либо предложенному вопросу, настолько тщательное и точное, что на основании его мы можем с достоверностью и очевидностью заключить, что нами ничего не было пропущено по недосмотру [8]; так что, если искомая вещь и останется скрытой от нас после того, как мы применили эту энумерацию, мы по крайней мере станем более сведущими в том отноше-

нии, что твердо уясним: эта вещь не могла быть найдена никаким известным нам путем; и если, как часто бывает, мы случайно сумели бы обозреть все пути, которые открыты к ней людям, то можно было бы смело утверждать, что познание ее превосходит все способности человеческого ума.

Кроме того, следует отметить, что под достаточной энумерацией, или индукцией, мы разумеем только ту, благодаря которой истина выводится достовернее, чем посредством любого другого рода доказательства, за исключением простой интуиции, и всякий раз, когда какое-либо познание нельзя свести к индукции, для нас, если сброшены все узы силлогизмов, остается этот единственный путь, к которому мы должны проявлять полное доверие. Ибо, какие бы положения мы непосредственно ни выводили одни из других, они, если бы вывод был очевиден, оказывались бы уже сведенными к подлинной интуиции. Однако, если мы выводим нечто одно из многочисленных и разрозненных положений, способности нашего разума зачастую бывают недостаточными для того, чтобы он сумел охватить их все единым взором; в таком случае разуму следует довольствоваться достоверностью этого действия. Точно так же мы не можем одним взором глаз различить все звенья какой-либо очень длинной цепи, но тем не менее, если бы мы увидели соединение каждого звена в отдельности с соседним, этого было бы достаточно, чтобы сказать, что мы также усмотрели, каким образом последнее звено соединяется с первым.

Я сказал, что это действие должно быть достаточным, потому что часто оно может быть неполноценным и, следовательно, ведущим к заблуждению. Ведь иногда, хотя бы мы и обозрели посредством энумерации многие весьма очевидные положения, тем не менее если мы упустим нечто даже самое малое, цепь разрывается и рушится вся достоверность заключения. Иногда же мы наверное охватываем энумерацией все положения, но не различаем каждое из них в отдельности, так что все они познаются нами только смутно.

Далее, эта энумерация иногда должна быть полной, иногда — раздельной, а порой от нее не требуется ни того, ни другого, потому-то и было сказано только, что она должна быть достаточной. Действительно, если бы я захотел посредством энумерации доказать, сколько родов сущностей являются телесными и каким-либо образом доступными чувствам, я не стал бы утверждать, что их сущест-

вует столько-то, и не более, если бы прежде не узнал с достоверностью, что посредством энумерации все они были охвачены мною и каждый из них был отделен от других. Однако, если я захочу тем же путем показать, что разумная душа не является телесной, нет необходимости в том, чтобы энумерация была полной, но будет достаточно, если я разом распределю все тела по нескольким группам таким образом, что докажу: разумная душа не может быть отнесена ни к одной из них. Если, наконец, я захочу показать посредством энумерации, что площадь круга больше всех площадей других фигур равного периметра, то не нужно просматривать все фигуры, но достаточно доказать это для некоторых фигур в частности, чтобы посредством индукции вывести то же самое и для всех других.

Я добавил также, что энумерация должна быть упорядоченной, как потому, что против уже перечисленных недостатков нет никакого более действенного средства, чем исследовать все по порядку, так и потому, что, если бы, как часто случается, каждую из вещей, относящихся к обсуждаемому предмету, потребовалось рассмотреть в отдельности, не хватило бы никакой человеческой жизни, либо оттого, что эти вещи чрезвычайно многочисленны, либо оттого, что одни и те же вещи слишком часто оказывались бы подлежащими повторению. Но если мы расположим их все в наилучшем порядке, так что большинство их окажется сведенным в определенные классы, будет достаточно либо рассмотреть тщательно один из этих классов, или что-нибудь одно из каждого класса, или некоторые из них прежде, чем прочие, либо по крайней мере никогда ничего не просматривать без пользы дважды. Это полезно настолько, что зачастую благодаря правильно установленному порядку за короткое время и без особого труда доводится до конца многое, казавшееся на первый взгляд необъятным.

Однако этот порядок вещей, подлежащих энумерации, в большинстве случаев может быть различным и зависит от выбора каждого, и потому, чтобы удачно придумать его, стоит вспомнить, что было сказано в пятом правиле. Даже в самых незамысловатых человеческих искусствах есть весьма много вещей, весь метод обнаружения которых заключается в установлении этого порядка: так, если бы вы захотели составить наилучшую анаграмму посредством перестановки букв какого-либо имени, не нужно ни переходить от более легкого к более трудному, ни отличать абсолютное от относительного, ведь этим действиям

здесь нет места, но вам будет достаточно установить такой порядок исследования перестановок букв, при котором одни и те же перестановки никогда не просматривались бы дважды и совокупность их, например, была бы подразделена на определенные классы таким образом, чтобы тотчас становилось ясно, в каком именно классе больше надежды обнаружить то, что отыскивается, ведь тогда работа часто будет не долгой, а лишь ребяческой.

Впрочем, не нужно разделять эти три последних правила, потому что в большинстве случаев о них следует думать одновременно и все они одинаково содействуют совершенствованию метода; и нет большой разницы, какое из них было преподано первым, но мы вкратце объяснили их здесь, потому что в оставшейся части трактата не понадобится почти ничего другого, как только изложить в частности то, что мы охватили здесь в общем.

ПРАВИЛО VIII

Если в ряде вещей, подлежащих изучению, встретится какая-либо вещь, которую наш разум не в состоянии достаточно хорошо рассмотреть, тут необходимо остановиться и не изучать другие вещи, следующие за ней, а воздержаться от ненужного труда.

Три предшествующих правила предписывают порядок и объясняют его, настоящее же указывает, когда именно он совершенно необходим и когда — только полезен. Разумеется, все, что составляет целую ступень в этом ряде, посредством которого следует переходить от относительного к чему-то абсолютному или обратно, с необходимостью нужно исследовать прежде всего дальнейшего. Но если, как часто бывает, многие вещи относятся к одной и той же ступени, всегда полезно при этом обозреть их все по порядку. Однако мы не обязаны соблюдать это требование столь точно и строго, и в большинстве случаев, хотя мы познаём с очевидностью не все, но лишь немногие вещи или даже какую-либо одну, все же можно продвигаться дальше.

Это правило с необходимостью следует из доводов, приведенных для обоснования второго правила, однако не следует считать, что оно не содержит ничего нового для того, чтобы сделать нас более учеными, хотя и кажется лишь удерживающим нас от исследования некоторых вещей и не выявляющим никакой истины: несомненно, что оно по крайней мере не учит новичков ничему другому, как

только тому, чтобы они не трудились понапрасну, почти на том же основании, что и второе правило. Но тем, кто вполне усвоил семь предыдущих правил, оно указывает, каким образом они смогут удовлетворить самих себя в какой угодно науке настолько, что не пожелают больше ничего; ибо всякий, кто точно соблюдал бы предыдущие правила для разрешения какого-либо затруднения и кому тем не менее будет предписано этим правилом где-либо остановиться, узна́ет тогда с достоверностью, что он не сможет найти искомое знание никакими стараниями, и не по причине ущербности ума, но потому, что этому препятствует природа самого затруднения или человеческий удел. Данное познание есть наука в не меньшей мере, чем то, которое выявляет природу самой вещи, и, по-видимому, не был бы в здравом уме тот, кто простирал бы свою любознательность дальше.

Все это следует пояснить одним или двумя примерами. Если, например, кто-либо занимавшийся одной лишь математикой отыскивает ту линию, которую в диоптрике называют анакластической, т. е. ту, на которой параллельные лучи преломляются таким образом, что после преломления все они пересекутся в одной точке, он, конечно, легко заметит, что в соответствии с правилами пятым и шестым определение этой линии зависит от отношения углов преломления к углам падения; но так как он не будет способен к этому исследованию, поскольку оно относится не к математике, а к физике, тут он будет вынужден остановиться на пороге и не делать ничего, если бы даже он захотел почерпнуть это знание у философов или заимствовать его из опыта: ведь он погрешил бы против третьего правила. И кроме того, это положение еще является составным и относительным, однако можно обладать достоверным опытом только в отношении вещей совершенно простых и абсолютных, как будет сказано в своем месте. Тщетно будет он также предполагать между такими углами некое соотношение, которое, по его допущению, будет самым истинным из всех, ведь тогда он скорее отыскивал бы не анакластическую линию, но лишь такую, которая бы соответствовала смыслу его предположения.

Если же какой-либо человек, который не только изучает математику, но и желает, в соответствии с первым правилом, отыскать истину во всех встречающихся вещах, натолкнется на то же самое затруднение, он обнаружит далее, что названное соотношение между углами падения и преломления зависит от изменения этих углов

вследствие различия сред, что это изменение опять-таки зависит от способа, каким луч проникает сквозь прозрачное тело, и что познание этого способа проникновения требует, чтобы природа действия света также была известна, что, наконец, для понимания действия света необходимо знать, что такое естественная сила вообще, и понимать, что последняя является наиболее абсолютным во всем данном ряде. Итак, после того как он ясно постигнет это посредством интуиции ума, он вернется по тем же ступеням, согласно пятому правилу, и если на второй ступени он не сможет тотчас же познать природу действия света, он перечислит, по правилу седьмому, все другие естественные силы, так что на основе познания чего-либо другого, по крайней мере посредством сравнения, о котором мы скажем позднее, он уразумеет также и эту природу; сделав это, он отыщет, каким образом луч проникает сквозь прозрачное тело, и так будет просматривать по порядку остальное, пока не дойдет до самой анакластической линии. Хотя до сих пор ее тщетно отыскивали многие, тем не менее я не вижу ничего, что могло бы препятствовать ее очевидному познанию кем-либо в полной мере использовавшим наш метод.

Но приведем самый замечательный пример. Если кто-то поставит своей задачей исследовать все истины, для познания которых достаточно человеческого разумения,— а это, мне кажется, надлежит сделать хотя бы раз в жизни всем, кто серьезно доискивается здравого смысла,— он наверняка обнаружит с помощью данных правил, что ничего невозможно познать прежде, чем разум, так как от него зависит познание всего остального, а не наоборот; затем, постигнув все то, что непосредственно следует за познанием чистого разума, он среди прочего перечислит все другие орудия познания, какими мы обладаем, кроме разума; их окажется только два, а именно фантазия и чувство. Итак, он приложит все старание, чтобы различить и исследовать три этих способа познания, и, увидя, что истина и ложь в собственном смысле могут существовать не иначе как лишь в разуме, но зачастую они ведут свое происхождение только от двух других способов, он постарается обратить внимание на все те вещи, которыми он может быть введен в заблуждение, с тем чтобы остерегаться их, и точно перечислит все пути, которые открыты людям к истине, с тем чтобы следовать верным путем: ведь они не настолько многочисленны, чтобы нельзя было легко найти их все посредством достаточной энумерации.

Неопытным это покажется удивительным и невероятным, как только в отношении каждого предмета он отличит те познания, которые лишь наполняют или украшают память, от тех, благодаря которым кто-либо должен быть назван поистине более просвещенным, что достигается так же легко... Он вполне осознáет, что больше не пребывает в неведении относительно чего-либо по недостатку ума или умения и что другим человеком вообще не может быть познано что-нибудь, чего и он не был бы также способен познать, стоит ему как подобает направить ум на то же самое. И хотя зачастую могут предвидеться многие затруднения, исследование которых будет ему запрещено настоящим правилом, но, поскольку он ясно поймет, что эти затруднения превышают все способности человеческого ума, он не будет вследствие этого считать себя более несведущим, но само знание о том, что искомая вещь не может быть познана никем, с избытком удовлетворит его любознательность, если он благоразумен.

Но чтобы нам не быть всегда неуверенными в том, что же может познать ум, и чтобы не усердствовать неосмотрительно и понапрасну, прежде чем мы приступим к познанию вещей в частности, надлежит хотя бы раз в жизни тщательно исследовать, к каким же познаниям способен человеческий разум. Чтобы лучше осуществить это, всегда необходимо из вещей, одинаково легких, сначала исследовать те, которые являются более полезными.

Ведь этот метод подобен тем из механических ремесел, которые не нуждаются в посторонней помощи, но сами наставляют, каким образом надо изготовлять инструменты для них. Действительно, если кто-либо пожелал бы заняться одним из этих ремесел, например кузнечным, но оказался бы лишенным всех инструментов, он вначале, конечно, был бы вынужден использовать твердый камень или какую-нибудь необработанную глыбу железа вместо наковальни, взять булыжник вместо молота, приладить деревянные палки наподобие щипцов и по мере необходимости подбирать другие орудия такого же рода; затем, приготовив это, он не принялся бы тотчас же выковывать для нужд других людей мечи, или шлемы, или еще какую-нибудь вещь из тех, которые делаются из железа, но прежде всего изготовил бы молоты, наковальню, щипцы и прочие полезные для него самого инструменты. Данный пример убеждает нас в том, что, поскольку в этих начинаниях мы сможем обнаружить только некоторые безыскусные предписания, которые кажутся скорее врожденными

нашим умам, чем приобретенными при посредстве искусства, не следует тотчас пытаться с их помощью уладить споры философов или распутать хитросплетения математиков; но сначала их следует использовать для того, чтобы с величайшим усердием разыскивать все другое, являющееся более необходимым для исследования истины, в особенности потому, что нет никакой причины, по которой покажется более трудным раскрыть это, чем какие-либо вопросы из тех, что обычно ставятся в геометрии, или физике, или других дисциплинах.

Но здесь поистине не может быть ничего полезнее, чем изучать, что такое человеческое познание и как далеко оно простирается. Потому ныне мы и охватываем это одним-единственным вопросом, который, как мы полагаем, необходимо исследовать первым из всех при помощи правил, уже изложенных ранее, а это хотя бы раз в жизни должно быть сделано каждым из тех, кто мало-мальски любит истину, потому что в исследовании данного вопроса заключены верные средства познания и весь метод. Напротив, ничто не кажется мне более нелепым, чем, как делают многие, смело спорить о тайнах природы, о влиянии небес на эти низшие области, о предсказании грядущих событий и о подобных вещах, никогда, однако, даже не задавшись вопросом о том, достаточно ли человеческого разумения, чтобы это раскрыть. И не должно казаться утомительным или трудным делом определение границ того ума, который мы осознаем в нас самих, раз мы зачастую не колеблемся выносить суждение даже о тех вещах, которые находятся вне нас и совершенно чужды нам. И не является непомерной задачей, если мы хотим объять мыслью все вещи, содержащиеся в нашей вселенной, с тем чтобы узнать, каким образом каждая из них подлежит исследованию нашего ума: ведь не может быть ничего столь многочисленного или разрозненного, что его нельзя было бы посредством той энумерации, о которой мы говорили, заключить в известные границы и распределить по нескольким разделам. Для того же, чтобы опробовать это на предложенном вопросе, мы сначала разделяем на две части все, что его касается, так как он должен быть отнесен или к нам, способным к познанию, или к самим вещам, которые могут быть познаны; два этих пункта мы обсуждаем по отдельности.

И мы, конечно, замечаем в самих себе, что только разум способен к науке, но ему могут содействовать или препятствовать три другие способности, а именно воображе-

ние, чувство и память. Следовательно, нужно рассмотреть по порядку, для того чтобы остеречься, в чем каждая из этих способностей может мешать или, чтобы воспользоваться всеми их возможностями, в чем может быть полезной. И таким образом, эта первая часть будет исследована посредством достаточной энумерации, как будет показано в следующем правиле.

Затем нужно перейти к самим вещам, которые должны рассматриваться лишь постольку, поскольку они затрагиваются разумом; в этом смысле мы разделяем их на природы наиболее простые и сложные, или составные. Простые могут быть только духовными, или телесными, или относящимися и к тому и к другому роду; наконец, из составных одни разум сознает пребывающими именно таковыми до того, как он вынесет о них определенное суждение, другие же составляет он сам. Все это будет подробнее изложено в двенадцатом правиле, где будет доказано, что ложь не может иметь места нигде, кроме как в этих последних, которые составляются разумом; потому мы разделяем их еще на те, которые выводятся из простейших и самоочевидных природ и о которых мы будем рассуждать во всей следующей книге, и те, которые предполагают также другие (являющиеся, как мы убеждаемся на опыте, составными в действительности) и для описания которых мы предназначаем целиком третью книгу.

И во всем трактате мы, конечно, будем пытаться все пути, которые открыты людям к познанию истины, проследить столь тщательно и представить столь легкими, что всякий, кто в совершенстве изучит весь этот метод, каким бы посредственным умом он ни обладал, увидит тем не менее, что нет никаких путей, закрытых для него в большей степени, чем для других людей, и что он не останется больше в неведении о чем-либо по недостатку ума или умения. Но всякий раз, как он направит ум на познание какой-либо вещи, он или полностью обретет это познание, или доподлинно узнает, что оно зависит от какого-нибудь опыта, который не в его власти, и потому не станет обвинять свой ум, хотя и будет вынужден на этом остановиться, или, наконец, докажет, что искомая вещь превышает все способности человеческого ума, и, таким образом, он не будет вследствие этого считать себя более несведущим, так как знание этого является знанием в не меньшей степени, чем знание чего бы то ни было другого.

ПРАВИЛО IX

Следует целиком обратить взор ума на самые незначительные и наиболее легкие вещи и дольше задерживаться на них, пока мы не приучимся отчетливо и ясно усматривать истину.

Описав два действия нашего разума — интуицию и дедукцию, которыми, как мы сказали, только и надо пользоваться при изучении наук, продолжим в этом и следующем правилах разъяснение того, какими стараниями мы можем стать более способными к осуществлению этих действий и одновременно усовершенствовать две главные способности ума, а именно проницательность в отчетливом усмотрении каждой из вещей и находчивость в искусном выведении одних из других.

При этом, ка́к нужно пользоваться интуицией ума, мы узнаем хотя бы из сравнения ее со зрением: ведь тот, кто хочет сразу обозреть одним взором много предметов, не увидит отчетливо ни одного из них; и равным образом тот, кто имеет обыкновение в одном акте мышления обращать внимание сразу на многие предметы, обладает путаным умом. Однако те мастера, которые занимаются тонкой работой и привыкли со вниманием устремлять взор на отдельные точки, благодаря упражнению приобретают способность в совершенстве различать сколь угодно малые и тонкие вещи; точно так же те, кто никогда не разбрасывается мыслью сразу на различные предметы, а всегда всецело сосредоточивается на рассмотрении самых простых и легких вещей, становятся проницательными.

Тем не менее порок, общий для смертных, заключается в том, что трудное кажется им более прекрасным; и многие полагают, что они ничего не узнаю́т, когда усматривают весьма ясную и простую причину какой-либо вещи, а между тем они восхищаются некоторыми напыщенными и выспренними рассуждениями философов, хотя они большей частью покоятся на основаниях, никем никогда не изученных в достаточной степени: поистине безрассудны те, кто считает потемки более яркими, чем свет. Напротив, следует отметить, что те, кто действительно знает, с одинаковой легкостью распознают истину независимо от того, вывели они ее из простого предмета или из запутанного: ведь они постигают любую истину посредством сходного, единого и определенного акта, с тех пор как они однажды достигли ее; но вся разница заключается в пути, который, конечно, должен быть длиннее, если он ведет к истине,

более удаленной от первых и в высшей степени безусловных начал.

Итак, всем следует привыкнуть сразу охватывать мыслью столь немногое и столь простое, что они никогда не сочтут себя знающими то, что не усматривается ими так же отчетливо, как то, что они познают отчетливее всего. Правда, некоторые рождаются гораздо более способными к этому, чем другие, однако при посредстве искусства, а также упражнения умы могут стать гораздо более способными к этому; есть один пункт, на который, как мне кажется, здесь следует указать прежде всего, а именно: чтобы каждый твердо убедил себя в том, что не из внушительных и темных вещей, а лишь из легких и более доступных должны выводиться сколь угодно сокровенные знания.

Ведь если я, например, захочу исследовать, может ли какая-либо естественная сила в одно мгновение перенестись в отдаленное место через все промежуточное расстояние, я не обращу ум тотчас же ни к магнитной силе, ни к влиянию звезд, ни даже к скорости света, чтобы выяснить, не происходят ли, возможно, такие действия мгновенно: ведь это может быть доказано мною с бо́льшим трудом, чем то, что требуется; но я лучше поразмышляю над пространственными перемещениями тел, так как во всем этом роде не может быть ничего более ощутимого. И я замечу, что камень действительно не может мгновенно передвинуться из одного места в другое, так как он является телом; сила же, подобная той, которая движет камнем, передается только мгновенно, если она в чистом виде переходит от одного носителя к другому. Например, если я приведу в движение один конец сколь угодно длинной палки, я легко пойму, что сила, благодаря которой движется эта часть палки, в то же самое мгновение с необходимостью приводит в движение также и все другие ее части, ибо в этом случае сила передается в чистом виде и не находится в каком-либо теле, как, например, в камне, посредством которого она переносится.

Таким же образом, если я захочу узнать, как из одной и той же простой причины могут одновременно проистекать противоположные действия, я не буду заимствовать у врачей лекарства, которые изгоняют одни жидкости и удерживают другие, и не буду нести вздор о Луне, будто она согревает посредством света и охлаждает посредством скрытого качества; но лучше я рассмотрю весы, на которых один и тот же груз в одно и то же мгновение поднимает одну чашу и вместе с тем опускает другую, и т. п.

ПРАВИЛО X

Чтобы стать находчивым, ум должен упражняться в разыскании тех вещей, которые уже были открыты другими, и при помощи метода обозревать даже самые незамысловатые изобретения людей, но в особенности те, которые объясняют или предполагают порядок.

Признаюсь, я родился с таким умом, что всегда находил величайшее удовольствие от занятий не в том, чтобы выслушивать доводы других, а в том, чтобы находить их собственными стараниями; это — единственное, что привлекало меня к изучению наук, когда я был еще молодым, и всякий раз, когда какая-либо книга сулила в заглавии новое открытие, я пробовал, прежде чем читать дальше, узнать, не достиг ли бы и я, возможно, чего-либо подобного благодаря некоей врожденной находчивости, и тщательно остерегался, как бы не лишить себя этого невинного удовольствия поспешным чтением. Это удавалось столь часто, что я наконец заметил, что я успешнее достигал истины вещей не так, как обыкновенно делают другие, т. е. не посредством путаных и проводимых вслепую изысканий и скорее благодаря случаю, нежели искусству,— на основе длительного опыта я выявил верные правила, которые немало способствуют этому и которыми я воспользовался впоследствии для установления многих других правил. И тщательно разработав таким образом весь этот метод, я убедился в том, что с самого начала следовал наиболее полезному из всех способов изучения.

Однако, так как от природы не у всех людей умы настолько склонны к исследованию вещей собственными силами, это правило указывает, что нам не надо сразу же заниматься более трудными и возвышенными вещами, но прежде следует изучить всякие легчайшие и простейшие искусства, и в особенности те, где царит больший порядок, каковыми являются искусство мастеров, которые ткут ткани и ковры, или женщин, которые вышивают либо переплетают нити, меняя узор ткани бесчисленными способами; такого же рода все игры с числами, все, что относится к арифметике, и т. п.: все эти искусства удивительно хорошо упражняют ум, если только мы обязаны их открытием не другим, а самим себе. Ведь поскольку в них не остается ничего скрытого и они всецело соответствуют способности человеческого познания, они отчетливейшим образом представляют нам бесчисленные порядки, совершенно различные между собой и тем не менее правиль-

ные,— порядки, в надлежащем соблюдении которых заключается почти вся человеческая находчивость.

И потому мы уведомили, что это нужно отыскивать при помощи метода, который в названных более легких искусствах обычно является не чем иным, как постоянным соблюдением порядка, либо существующего в самой вещи, либо искусно придуманного: так, если мы хотим прочесть писание, запечатленное в неизвестных письменах, мы, хотя тут не видно никакого порядка, все же представляем себе какой-то — как для исследования всех предположений, которые могут быть выдвинуты относительно отдельных знаков, или слов, или фраз, так и для расположения их таким образом, чтобы посредством энумерации мы узнали все, что из них может быть выведено. И более всего надо остерегаться, как бы не потерять попусту время, угадывая подобные вещи случайно и без помощи искусства: ведь, хотя они зачастую могут быть найдены без помощи искусства, а счастливчиками иногда, возможно, быстрее, чем другими при посредстве метода, они, однако, ослабляли бы свет ума и приучали бы к ребяческому и суетному настолько, что впоследствии ум всегда оставался бы на поверхности вещей и не мог бы проникнуть глубже. Но все же, чтобы не впасть в заблуждение тех, кто занимает мысль только важными и весьма возвышенными вещами (о каковых они после многих трудов приобретают лишь смутное знание, тогда как они стремятся к знанию глубокому), нам, стало быть, надлежит сначала упражняться в этих более легких вещах, но с помощью метода, так чтобы приучиться открытыми и знакомыми путями, будто играючи, всегда проникать в сокровенную истину вещей: ведь таким образом впоследствии мы постепенно и в короткое, сверх всякого ожидания, время почувствуем, что мы с одинаковой легкостью способны выводить из очевидных начал многие положения, которые кажутся очень трудными и запутанными.

Но некоторые, возможно, удивятся, что в этом месте, где мы исследуем, каким образом мы можем стать более способными к выведению одних истин из других, мы умалчиваем обо всех предписаниях диалектиков, при посредстве которых они рассчитывают управлять человеческим рассудком, предписывая ему некие формы рассуждения, которые приводят к заключению с такой необходимостью, что, положившись на них, рассудок, даже если он некоторым образом отлынивает от ясного и внимательного рассмотрения самого вывода, сможет тем не менее вывести

что-либо достоверное лишь на основании формы. Мы же заметим, что истина часто ускользает из этих уз, а те, кто ими пользуется, сами оказываются запутанными в них. С другими же это случается не так часто, и мы знаем из опыта, что всякого рода остроумнейшие софизмы почти никогда не вводили в заблуждение кого-либо, пользовавшегося лишь чистым рассудком, но обычно вводили в заблуждение самих софистов.

Поэтому, особенно остерегаясь здесь того, чтобы наш рассудок не был праздным в то время, как мы исследуем истину какой-либо вещи, отбросим эти формы, как препятствующие нашему намерению, и лучше отыщем все вспомогательные средства, благодаря которым наша мысль остается внимательной, как будет показано в дальнейшем. Но для того чтобы еще очевиднее обнаружилось, что упомянутое искусство рассуждения совершенно ничего не привносит в познание истины, следует заметить, что диалектики не могли бы составить при посредстве этого искусства ни одного силлогизма, приводящего к истинному заключению, если бы прежде они не располагали материалом для него, т. е. если бы они не знали уже раньше ту самую истину, которая выводится в этом силлогизме. Отсюда явствует, что они сами не узнают ничего нового при помощи такой формы, и потому общепринятая диалектика является совершенно бесполезной для стремящихся исследовать истину вещей, но только иногда может быть полезной для более легкого разъяснения другим уже известных доводов, ввиду чего ее нужно перенести из философии в риторику.

ПРАВИЛО XI

После того как мы усмотрели несколько простых положений, полезно, если мы выводим из них нечто иное, обозреть их в последовательном и нигде не прерывающемся движении мысли, поразмышлять над их взаимными отношениями и отчетливо представить сразу столь многие из них, сколь это возможно: ведь таким образом и наше познание становится гораздо более достоверным, и чрезвычайно расширяются способности ума.

Здесь представляется случай яснее изложить то, что было сказано нами об интуиции ума ранее, в третьем и седьмом правилах, так как в одном месте мы противопоставили ее дедукции, в другом же — только энумерации, которая, как мы определили, является заключением, выве-

денным из многих разрозненных вещей, простая же дедукция одной вещи из другой, как мы сказали там же, осуществляется при посредстве интуиции.

Это нужно было сделать именно так, потому что для интуиции ума нам необходимы два условия, а именно чтобы положение понималось ясно и отчетливо и затем чтобы оно понималось все сразу, а не в последовательности. Дедукция же, если мы думаем произвести ее так, как в третьем правиле, очевидно не может быть осуществлена вся сразу — она включает в себя некое движение нашего ума, выводящего одно из другого, и потому мы там по праву отличали ее от интуиции. Если же мы обращаемся к ней как к уже завершенной, тогда, как было сказано в седьмом правиле, она больше не означает никакого движения, но является пределом движения, и потому мы полагаем, что она обозревается посредством интуиции тогда, когда она проста и очевидна, но не тогда, когда она сложна и темна; в последнем случае мы дали ей название энумерации, или индукции, так как тогда она не может быть охвачена разумом вся сразу, но ее достоверность некоторым образом зависит от памяти, в которой должны удерживаться суждения о каждой из частей, подлежащих энумерации, с тем чтобы из них всех было выведено что-то одно.

Для разъяснения настоящего правила необходимо было провести все эти различия: ведь, после того как в девятом правиле говорилось только об интуиции ума, а в десятом — об одной лишь энумерации, настоящее правило объясняет, каким образом эти два действия настолько способствуют друг другу и являются настолько взаимодополняющими, что кажутся слившимися в одно действие благодаря некоему движению мысли, внимательно созерцающей каждую из вещей и одновременно переходящей к другим.

Мы отмечаем двоякую пользу этого, а именно: это позволяет достовернее познать заключение, о котором мы раздумываем, и делает ум более способным к тому, чтобы находить другие заключения. Ведь когда память, от которой, как было сказано, зависит достоверность заключений, охватывающих больше, чем мы можем постичь в одном акте интуиции, оказывается неустойчивой и слабой, она должна быть восстановлена и укреплена посредством этого непрерывного и повторяющегося движения мысли: так, если посредством многих действий я узнал сначала, каково отношение между первой и второй величинами, затем — между второй и третьей, потом — между третьей и четвертой и, наконец, между четвертой и пятой, то я не вижу при этом,

каково отношение между первой и пятой величинами, и не могу вывести его из уже известных отношений, если не вспоминаю их все; вот почему мне необходимо снова и снова обозревать их мыслью, пока я не буду переходить от первого к последнему столь быстро, что, не оставляя памяти почти никаких частей, я, буду, по-видимому, созерцать всё сразу.

Притом нет никого, кто не увидел бы, что этим способом преодолевается медлительность ума, а также расширяются его способности. Но кроме того, следует заметить, что наибольшая польза настоящего правила заключается в том, что, размышляя над взаимной зависимостью простых положений, мы приобретаем навык мгновенно различать, что́ является более или менее относительным и через какие ступени оно сводимо к абсолютному. Например, если я обозреваю несколько непрерывно пропорциональных величин, я буду размышлять над всем названным ниже, а именно посредством одинакового акта понимания, не более и не менее легкого, я узнаю отношение между первой и второй, второй и третьей, третьей и четвертой величинами и т. д.; но я не могу так же легко понять, какова зависимость второй величины от первой и третьей одновременно, и мне гораздо труднее понять зависимость второй от первой и четвертой и т. д. На основании этого я затем узнаю, в чем причина того, что, если даны только первая и вторая величины, я легко смогу найти третью и четвертую и т. д., а именно в том, что это осуществляется посредством отдельных и обособленных представлений. Если же даны только первая и третья величины, я не так легко узнаю среднюю величину, потому что это не может произойти иначе как посредством представления, которое одновременно включает два предшествующих представления. Если даны лишь первая и четвертая величины, мне будет еще труднее усмотреть две средние величины, потому что здесь сочетаются сразу три представления, так что вследствие этого показалось бы еще труднее найти на основании первой и пятой величин три средние величины. Но есть другая причина, в силу которой случается иначе, а именно та, что, хотя здесь соединены сразу четыре представления, они тем не менее могут быть разделены, поскольку четыре делится на другое число, так что я был бы в состоянии отыскать только третью величину на основании первой и пятой, а затем вторую — на основании первой и третьей и т. д. Тот, кто привык размышлять над этими и подобными вещами, всякий раз, когда он исследует новый вопрос, тот-

час же узнает, что в этом вопросе порождает затруднение и каков простейший из всех способов ⟨его разрешения⟩; это служит величайшим подспорьем в познании истины.

ПРАВИЛО XII

Наконец, следует воспользоваться всеми вспомогательными средствами разума, воображения, чувства и памяти как для отчетливого усмотрения простых положений и для надлежащего сравнения искомых вещей с известными с целью познания первых, так и для отыскания тех вещей, которые должны сравниваться между собой таким образом, чтобы не осталась без внимания никакая сторона человеческого усердия.

Это правило заключает все, что было сказано выше, и показывает в общем то, что нужно будет разъяснить в частности, следующим образом.

Для познания вещей нужно учитывать лишь два условия, а именно нас, познающих, и сами подлежащие познанию вещи. В нас имеется только четыре способности, которыми мы для этого можем воспользоваться, а именно разум, воображение, чувство и память. Конечно, один лишь разум способен к постижению истины, однако он должен прибегать к помощи воображения, чувства и памяти, с тем чтобы мы случайно не оставили без внимания нечто находящееся в нашем распоряжении. Что же касается вещей, достаточно исследовать три пункта, а именно: сначала то, что очевидно само по себе, затем как познается нечто одно на основании другого и, наконец, что из чего выводится. И эта энумерация кажется мне полной и не упускающей совершенно ничего из того, на что может простираться человеческое усердие.

Поэтому, обращаясь к первому пункту, я хотел бы изложить в этом разделе, что такое человеческий ум, что такое тело, как оно оформляется умом, каковы во всем составном существе способности, служащие познанию вещей, и как действует каждая из них, если бы данный раздел не казался мне слишком тесным для того, чтобы вместить все то, что должно быть предпослано, прежде чем в этих вещах истина сможет стать очевидной для всех. Ведь я всегда стремлюсь писать так, чтобы не утверждать ничего из того, что обычно побуждает к спору, кроме как предпосылая те самые доводы, которые привели меня к данному заключению и которыми, как я полагаю, можно убедить и других.

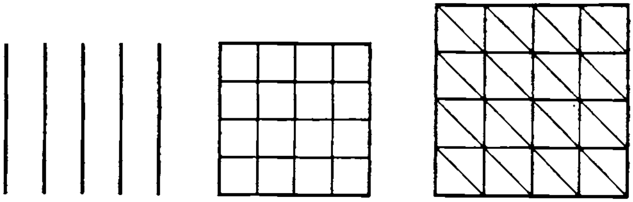
Но так как сейчас это невозможно, мне достаточно

объяснить настолько кратко, насколько я смогу, какой способ постижения всего, что служит в нас познанию вещей, в наибольшей мере соответствует моему намерению. Не верьте, если вам угодно, что дело обстоит именно так, но что помешает вам следовать тем же самым предположениям, если выяснится, что они ничего не отнимают от истины вещей, но только делают все гораздо более ясным? Именно так в геометрии вы выдвигаете некоторые предположения о количестве, которыми никоим образом не ослабляется сила доказательств, хотя зачастую в физике вы думаете о его природе иначе.

Итак, во-первых, следует понять, что все внешние чувства, поскольку они являются частями тела, хотя мы и направляем их на объекты посредством деятельности, а именно посредством пространственного движения, все же, строго говоря, ощущают лишь посредством претерпевания, тем же самым способом, каким воск воспринимает фигуру от печати. И не надо думать, что это сказано ради аналогии, но следует понять, что внешняя фигура ощущающего тела реально изменяется объектом совершенно таким же способом, как фигура, которую образует поверхность воска, изменяется печатью. Это следует допустить не только тогда, когда мы осязаем какое-либо тело как обладающее фигурой, или твердое, или шероховатое и т. д., но и тогда, когда посредством осязания мы воспринимаем тепло или холод и т. п. Точно так же и в других чувствах, а именно: передняя непрозрачная часть глаза воспринимает таким образом фигуру, напечатленную под воздействием света, составленного из различных цветов, и наружная оболочка ушей, ноздрей и языка, непроницаемая для объекта, таким образом заимствует и новую фигуру у звука, запаха и вкуса.

Весьма полезно представить себе все это таким образом, так как ничто не воспринимается чувствами легче, чем фигура, ведь она осязается и созерцается. А то, что из этого предположения не следует ничего ложного скорее, чем из какого угодно другого, доказывается на основании того, что представление о фигуре является настолько общим и простым, что им охватывается любая чувственно воспринимаемая вещь. Например, ты можешь предположить, что цвет является всем, чем угодно, однако ты не будешь отрицать, что он является протяженным и, следовательно, обладающим фигурой. Что же окажется неприемлемым, если, остерегаясь, как бы нам не допустить бесполезно какое-либо новое сущее и опрометчиво не измыслить его,

мы при этом не будем отрицать все, что думали о цвете другие, а лишь отвлечемся от всего иного, кроме того, что обладает природой фигуры, и воспримем различие, которое существует между белым, голубым, красным и т. д., как различие, которое существует между этими или подобными им фигурами?



И то же самое может быть сказано обо всем, так как верно, что бесконечного множества фигур достаточно для описания всех различий между чувственно воспринимаемыми вещами.

Во-вторых, следует понять, что в то время, как внешнее чувство возбуждается объектом, фигура, какую оно воспринимает, передается некоей другой части тела, которая называется общим чувством [9], в то же самое мгновение и без реального перехода какого-либо сущего из одного места в другое: совершенно таким же способом, каким теперь, когда я пишу, я разумею, что в то же самое мгновение, когда на бумаге вычерчивается каждая из букв, в движении находится не только нижняя часть пера — в ней не может быть никакого, даже малейшего, движения, так чтобы одновременно оно не сообщалось и всему перу; и все эти различия движений обозначены в воздухе и верхней частью пера, хотя я не представляю себе ничего реального, переносимого с одного конца на другой. Кто же подумает, что между частями человеческого тела существует более слабая связь, чем между частями пера, и что проще можно придумать для описания этого?

В-третьих, следует понять, что общее чувство выполняет также роль печати, запечатлевая в фантазии, или воображении, как в воске, эти фигуры или идеи, приходящие от внешних чувств чистыми и бестелесными; эта фантазия является настоящей частью тела, причем такой величины, что разные ее части могут облекаться во множество фигур, отличных друг от друга, и обычно удерживать их довольно долго [10]; и тогда налицо именно то, что называется памятью.

В-четвертых, следует понять, что двигательная сила или сами нервы берут свое начало в мозгу, где находится фантазия, которой они различным образом приводятся в действие, подобно тому как общее чувство приводится в действие внешним чувством или как перо в целом движимо своей нижней частью. Этот пример также показывает, как фантазия может быть причиной многих движений в нервах; отчетливых образов этих движений она тем не менее не содержит в себе, но она обладает некоторыми другими образами, из которых могут проистекать эти движения, ведь и перо в целом движется не так, как его нижняя часть, более того, в своей большей части оно очевидно движется совершенно иначе и в обратном направлении. На основании этого нетрудно уразуметь, каким образом могут производиться все движения другими живыми существами, хотя в них и не допускается совершенно никакого познания вещей, но допускается лишь чисто телесная фантазия, и, кроме того, каким образом производятся в нас самих все те действия, которые мы совершаем без какого-либо содействия рассудка.

Наконец, в-пятых, следует понять, что та сила, посредством которой мы, собственно, и познаем вещи, является чисто духовной и отличается от тела в целом не менее, чем кровь от кости или рука от глаза; она является единственной в своем роде и либо вместе с фантазией воспринимает фигуры от общего чувства, либо прилагается к тем, какие сохраняются в памяти, либо создает новые фигуры, которые занимают воображение настолько, что часто оно бывает не в состоянии сразу воспринять идеи от общего чувства или претворить их в двигательную силу соответственно чисто телесной предрасположенности. Во всех названных случаях эта познающая сила иногда является пассивной, иногда деятельной и уподобляется то печати, то воску, что, однако, следует принимать здесь лишь за аналогию, ведь в телесных вещах не обнаруживается чего-либо совершенно подобного этой силе. И она является одной и той же силой, которая, когда она вместе с воображением направлена на общее чувство, обозначается словами «видеть», «осязать» и т. д.; когда она направлена на одно лишь воображение, как облекаемое в различные фигуры, она обозначается словом «вспоминать»; когда она направлена на воображение, как измышляющее новые фигуры,— словами «воображать» или «представлять»; когда, наконец, она действует одна — словом «понимать»; как совершается последнее действие, я изложу подробнее в своем месте. И потому

же сообразно этим различным функциям эта самая сила называется либо чистым разумом, либо воображением, либо памятью, либо чувством, но, строго говоря, она именуется умом, когда она то создает в фантазии новые идеи, то имеет дело с уже созданными; мы рассматриваем ее как способную к этим различным действиям, и различие между упомянутыми названиями нужно будет иметь в виду в дальнейшем. Поняв же все это таким образом, внимательный читатель легко заключит, на какую помощь от каждой способности следует рассчитывать и как далеко может простираться человеческое усердие, чтобы возместить недостатки ума.

Ведь если разум может приводиться в действие воображением или, наоборот, воздействовать на последнее; если воображение также может воздействовать на чувства посредством двигательной силы, направляя их на объекты, или, наоборот, чувства могут воздействовать на воображение, в котором они и запечатлевают образы тел, а память, по крайней мере та, которая телесна и подобна воспоминанию животных, ничем не отличается от воображения, то из этого, несомненно, следует, что, когда разум имеет дело с теми вещами, в которых нет ничего телесного или подобного телесному, он не может опираться на эти способности. Напротив, чтобы они не мешали ему, необходимо отстранить чувства и освободить воображение от всякого отчетливого впечатления, насколько это возможно. Однако если разум предпринимает исследование какой-либо вещи, могущей быть отнесенной к телу, ее как можно более отчетливая идея должна создаваться в воображении; для того чтобы удобнее было осуществить это, необходимо предъявить внешним чувствам саму вещь, которую данная идея будет представлять. Но много вещей не могут содействовать разуму в отчетливом усмотрении каждой из них. Для того же, чтобы вывести из многого, собранного вместе, что-либо одно, а это часто приходится делать, нужно отсечь от идей о вещах все, что не требует наличного внимания, с тем чтобы остальное легче было удержать в памяти; и таким образом, тогда нужно будет предъявлять внешним чувствам не сами вещи, а скорее их некие упрощенные изображения, которые, если только их достаточно для предотвращения ошибок памяти, оказываются тем более удобными, чем они проще. И всякий, кто будет соблюдать все это, не упустит, как мне кажется, совершенно ничего из того, что относится к этой части вопроса.

Для того чтобы перейти еще и ко второй его части и что-

бы строго отличить понятия простых вещей от понятий тех вещей, которые из них составляются, и усмотреть в вещах обоих видов, где может быть ложь, с тем чтобы остеречься ее, и какие вещи могут быть достоверно познаны, с тем чтобы заниматься только ими, в этом разделе, как и в предшествующих, следует допустить некоторые положения, которые, возможно, не у всех получат признание. Однако даже если иные считают, что они являются не более истинными, чем те воображаемые орбиты, посредством которых астрономы описывают свои явления, это не важно, лишь бы с их помощью различали, какое познание о какой угодно вещи может оказаться истинным или ложным.

Итак, мы говорим, во-первых, что единичные вещи по отношению к нашему познанию следует рассматривать иначе, нежели высказываясь о них в зависимости от того, как они существуют в действительности. Ведь, если, например, мы рассмотрим какое-либо протяженное и обладающее фигурой тело, мы признаем при этом, что оно в порядке вещей является чем-то единым и простым, ибо в этом смысле оно не могло бы быть названо составленным из телесной природы, протяжения и фигуры, потому что эти части никогда не существовали отдельно друг от друга. Но по отношению к нашему разуму мы называем данное тело чем-то составленным из этих трех природ, так как мы уразумели каждую из них в отдельности, прежде чем смогли судить, что три эти природы одновременно обнаруживаются в одном и том же предмете. Вот почему, говоря здесь о вещах лишь постольку, поскольку они воспринимаются разумом, мы называем простыми только те, познание которых является столь ясным и отчетливым, что они не могут быть разделены умом на большее число познаваемых более отчетливо частей; таковы фигура, протяжение, движение и т. д.; все же остальные вещи мы представляем себе некоторым образом составленными из этих простых. Это следует понимать в столь общем смысле, чтобы не были исключены даже те вещи, которые мы иногда отвлекаем от самих простых вещей; это бывает, когда мы говорим, что фигура есть предел протяженной вещи, понимая под пределом нечто более общее, чем под фигурой, так как, разумеется, можно говорить также о пределе длительности, пределе движения и т. д. Ведь тогда, хотя обозначение предела отвлечено от фигуры, вследствие этого оно не должно, однако, казаться более простым, чем фигура; но скорее, поскольку понятие предела прилагают и к другим вещам, таким, как предел длительности или

движения и т. д., которые отличаются, как вещи совершенно иного рода, от фигуры, оно должно было быть отвлеченным также и от этих вещей, и потому оно является чем-то составленным из многих совершенно различных природ, к которым оно приложимо только неоднозначно.

Во-вторых, мы говорим, что те вещи, которые по отношению к нашему разуму называются простыми, являются или чисто интеллектуальными, или чисто материальными, или общими. Чисто интеллектуальными являются те вещи, которые познаются разумом при посредстве некоего врожденного света и без помощи какого-либо телесного образа. Ибо несомненно, что существуют некоторые вещи такого рода и невозможно измыслить какую-либо телесную идею, которая дала бы нам представление о том, что такое познание, сомнение, незнание, а также что такое действие воли, которое позволительно назвать волением, и тому подобное; тем не менее мы действительно познаем все это, и столь легко, что для этого нам достаточно лишь быть наделенными рассудком. Чисто материальными являются те вещи, которые познаются существующими только в телах: такие, как фигура, протяжение, движение и т. д. Наконец, общими следует называть те, которые без различия приписываются то телесным вещам, то духовным, как, например, существование, единство, длительность и тому подобное. Сюда следует отнести также те общие понятия, которые служат как бы некими узами для соединения других простых природ и на очевидности которых основывается все, что мы выводим в рассуждении. Именно таковы положения: «Две величины, равные какой-либо третьей, равны между собой»; «Две вещи, которые не могут быть отнесены к одной и той же, третьей, одинаковым образом, имеют какое-то различие и между собой» и т. д. И именно эти общие понятия могут быть познаны или чистым разумом, или разумом, созерцающим образы материальных вещей.

Впрочем, к числу этих простых природ позволительно отнести также лишенность и отрицание их, поскольку они разумеются нами, так как познание, посредством которого я усматриваю, что такое ничто, или мгновение, или покой, не менее истинно, чем то, посредством которого я разумею, что такое существование, или длительность, или движение. И данный способ понимания будет содействовать тому, чтобы мы впоследствии получили возможность сказать, что все остальные вещи, которые мы познаем, составлены из этих простых природ: так, если я вынесу суждение о том, что какая-либо фигура не находится в движении, я скажу,

что моя мысль является некоторым образом составленной из фигуры и покоя, и так же о прочем.

В-третьих, мы говорим, что все эти простые природы известны сами по себе и никогда не заключают в себе никакой лжи. Это легко будет показано, если мы отличим ту способность разума, посредством которой он созерцает и познает вещь, от той, посредством которой он выносит суждение, утверждая или отрицая; ведь может случиться, что мы сочтем неизвестными нам те вещи, которые мы в действительности позна́ем (а именно если мы предположим, что в них кроме того, что мы созерцаем, или того, что мы достигаем в мышлении, есть нечто иное, скрытое от нас), и что эта наша мысль окажется ложной. По этой причине очевидно, что мы ошибемся, если решим, что нами никогда не будет полностью познана какая-либо из этих простых природ: ведь если мы достигаем умом хотя бы чего-то наименьшего в ней, что, конечно, необходимо, поскольку мы предполагаем вынести некоторое суждение о ней, из одного этого следует заключить, что мы познаем ее полностью; ибо иначе она не могла бы быть названа простой, а была бы составлена из того, что мы постигаем в ней, и того, что мы считаем нам неизвестным.

В-четвертых, мы говорим, что соединение этих простых вещей между собой является или необходимым, или случайным. Оно необходимо, когда одна вещь настолько подразумевается неким неявным способом в представлении о другой, что мы не сможем отчетливо представить себе ни ту, ни другую, если будем считать, что они отделены друг от друга: таким образом фигура связана с протяжением, движение — с длительностью, или временем, и т. д., потому что невозможно представить себе ни фигуру, лишенную всякого протяжения, ни движение, лишенное всякой длительности. Точно так же, если я говорю: «4 и 3 составляют 7», это составление является необходимым; ибо мы не представляем себе отчетливо число семь, если неким неявным способом не включаем в него чисел три и четыре. Таким же образом и все, что доказывается относительно фигур или чисел, необходимо соединено с тем, о чем это утверждается. И названная необходимость обнаруживается не только в чувственно воспринимаемых вещах, но также, например, если Сократ говорит, что он сомневается во всем, отсюда с необходимостью следует: значит, он понимает по крайней мере то, что он сомневается, и, значит, он познает, что нечто может быть истинным или ложным, и т. д.: ведь эти следствия необходимо связаны с природой сомне-

ния [11]. Случайным же является сочетание этих вещей, при котором они не соединяются никакой неразрывной связью, как, например, когда мы говорим: тело одушевлено, человек одет и т. д. Существует также много вещей, зачастую с необходимостью связанных между собой, которые причисляются к случайным большинством людей, не замечающих связи между ними; таково положение: «Я существую, следовательно, Бог существует», а также «Я понимаю, следовательно, обладаю умом, отличным от тела» и т. д. Наконец, следует отметить, что случайны и высказывания, обратные очень многим высказываниям, являющимся необходимыми: так, хотя из того, что я существую, я достоверно вывожу, что Бог существует, однако на основании того, что Бог существует, невозможно утверждать, что я также существую.

В-пятых, мы говорим, что мы никогда не сможем уразуметь ничего, кроме этих простых природ и некоторого их смешения, или соединения, между собой; причем зачастую легче сразу заметить многие природы, связанные между собой, чем отделить одну из них от других, ведь я, например, могу познавать треугольник, хотя бы я никогда и не думал о том, что в познании его содержится также познание угла, линии, числа три, фигуры, протяжения и т. д. Это, однако, не мешает нам говорить, что природа треугольника составлена из всех этих природ и что они являются более известными, чем треугольник, поскольку они есть то самое, что в нем разумеется; кроме того, в этом же треугольнике скрыто, возможно, и многое другое, чего мы не замечаем, как, например, величина углов, которые равны двум прямым, и бесчисленные отношения, какие существуют между сторонами и углами, и вместимость площади и т. д.

В-шестых, мы говорим, что те природы, которые мы называем составными, познаются нами или потому, что мы узнаем на опыте, каковы они есть, или потому, что мы составляем их сами. Мы испытываем все, что воспринимаем чувством, все, что слышим от других, и вообще все, что приходит к нашему разуму или извне, или вследствие созерцания, обращенного им на самого себя. Здесь следует заметить, что разум никогда не может быть введен в заблуждение никаким опытом, если он усматривает исключительно лишь ту вещь, которая является его объектом, поскольку он располагает ею или в самом себе, или в образе, и если вдобавок он не признаёт ни того, что воображение верно воспроизводит объекты чувств, ни того, что чувства воспринимают действительные фигуры вещей, ни

того, наконец, что внешние вещи всегда таковы, какими они кажутся. Мы подвержены заблуждению во всех следующих случаях: если кто-либо рассказал нам небылицу и мы верим, что речь шла о происшедшем событии; если страдающий желтушной болезнью считает, что все вокруг желтое, так как его глаз окрашен в желтый цвет; если, наконец, когда расстроено воображение, как это случается с меланхоликами, мы полагаем, что его беспорядочные призраки представляют действительные вещи. Однако это не введет в заблуждение разум мудреца, так как все, что он воспримет от воображения, он, конечно, будет считать действительно запечатленным в последнем, однако он никогда не признает, что одна и та же вещь переходит в целости и без какого-либо изменения от внешних вещей к чувствам и от чувств к фантазии, если прежде он не узнал об этом каким-то другим способом. Но мы сами составляем вещи, которые разумеем, всякий раз, когда мы верим, что в них содержится нечто непосредственно не воспринимаемое нашим умом ни в каком опыте: так, когда больной желтухой убеждается в том, что видимые им вещи желтые, эта его мысль будет составлена из того, что представляет ему его фантазия, и того, что он добавляет от себя, а именно: цвет кажется ему желтым не вследствие изъяна глаза, а потому что видимые им вещи действительно желтые. Отсюда следует, что мы можем обманываться только тогда, когда вещи, в которые мы верим, некоторым образом составляются нами самими.

В-седьмых, мы говорим, что это составление может быть осуществлено тремя способами, а именно: посредством внушения, посредством предположения или посредством дедукции. По внушению составляют свои суждения о вещах те, кто располагает свой ум к вере во что-либо, склоняясь к ней не на каком-то разумном основании, а только будучи побуждаем либо некоей вышней силой, либо собственной свободой, либо склонностью фантазии: первая никогда не вводит в заблуждение, вторая — редко, третья — почти всегда; но первая не имеет отношения к данному разделу, так как она не подпадает под правила искусства. Посредством предположения мы составляем суждения, как, например, когда на основании того, что вода, более удаленная от центра мира, чем земля, составляет и более тонкую субстанцию, а также того, что воздух, находящийся выше воды, является и более разреженным, чем она, мы допускаем, что выше воздуха находится нечто эфирное, наичистейшее и гораздо более тонкое, чем сам воздух, и т. д.

Но все, что мы составляем таким способом, хотя и не вводит нас в заблуждение (если мы считаем это только вероятным и никогда не утверждаем, что оно истинно), но и не делает нас более сведущими.

Итак, остается одна лишь дедукция, посредством которой мы сможем составлять вещи так, что будем уверены в их истине; однако и в ней может быть много недостатков: например, если из того, что в данном пространстве, наполненном воздухом, мы ничего не воспринимаем ни посредством зрения, ни посредством осязания, ни посредством какого-либо другого чувства, мы заключаем, что это пространство является пустым, неправильно соединяя природу пустоты с природой этого пространства; и так происходит всякий раз, когда мы считаем, что из отдельной или случайной вещи может быть выведено нечто общее и необходимое. Но в нашей власти избежать этой ошибки, а именно если мы никогда не будем соединять никакие предметы, не усмотрев, что соединение одного с другим является совершенно необходимым, как, например, если мы выводим, что никакая вещь, не будучи протяженной, не может обладать фигурой, из того, что фигура необходимо связана с протяжением, и т. д.

Из всего этого следует, во-первых, что мы четко и, как я думаю, посредством достаточной энумерации разъяснили то, что сначала смогли показать, лишь беспорядочно и грубо [используя оружие, врученное нам] Минервой, а именно: людям не открыто никаких других путей к достоверному познанию истины, кроме очевидной интуиции и необходимой дедукции, а также разъяснили и то, что представляют собой те простые природы, о которых говорилось в восьмом правиле. И ясно, что интуиция ума распространяется как на познание всех этих природ, а также необходимых связей между ними, так, наконец, и на все остальное, что разум прямо испытывает как находящееся или в нем самом, или в фантазии. О дедукции же больше будет сказано в дальнейшем.

Во-вторых, отсюда следует, что не нужно вкладывать никакого труда в познание этих простых природ, так как они достаточно известны сами по себе, но нужно только отделять их друг от друга и созерцать каждую в отдельности, устремляя на нее взор ума. Ведь нет настолько тупоумного человека, который не заметил бы, что, когда он сидит, он некоторым образом отличается от самого себя, стоящего на ногах; однако не все так же четко отделяют природу положения от остального, что содержится в этой мысли, и не

могут утверждать, что в данном случае не меняется ничего, кроме положения. Мы не зря предупреждаем здесь об этом, так как зачастую ученые бывают настолько остроумными, что найдут способ стать слепыми даже в том, что является самоочевидным и что всегда знают даже крестьяне; это случается с ними всякий раз, когда они пытаются объяснить эти известные сами по себе вещи при посредстве чего-либо более очевидного: ведь они или разъясняют другое, или не разъясняют совершенно ничего. Действительно, кто не замечает всего того, каким бы оно ни было, по отношению к чему происходит изменение, когда мы меняем место, но кто представит себе то же самое, когда ему будет сказано: *место есть поверхность окружающего тела* [12]? В то время как эта поверхность может изменяться, я остаюсь неподвижным и не меняющим места; или, наоборот, она может двигаться со мной так, что, хотя меня будет окружать та же самая поверхность, тем не менее я более не буду находиться в одном и том же месте. Но не кажется ли, что ученые произносят магические слова, которые имеют таинственный смысл и превосходят способности человеческого ума, когда они говорят, что *движение* — вещь, известнейшая каждому,— *есть акт сущего в потенции, поскольку оно находится в потенции* [13]? Ведь кто поймет эти слова? Кто не знает, что такое движение? И кто не признáет, что они искали узлы в тростнике? Итак, следует сказать, что никогда не нужно пользоваться для объяснения вещей никакими определениями такого рода, чтобы мы не постигали составные вещи вместо простых; но каждому нужно внимательно созерцать лишь вещи, отделенные от всех других, сообразно свету своего ума.

В-третьих, из сказанного следует, что все человеческое знание заключается только в том, чтобы мы отчетливо усматривали, каким же образом эти простые природы сходятся воедино для составления других вещей. Это весьма полезно отметить, так как всякий раз, когда предполагают исследовать какое-либо затруднение, почти все останавливаются на пороге, пребывая в сомнении относительно того, какими мыслями они должны занять ум, и решив, что необходимо отыскать какой-нибудь новый род сущего, ранее им неизвестный; например, если их спрашивают, какова природа магнита, они, предчувствуя, что это вещь непростая и трудная, тотчас же отвлекают ум от всего того, что очевидно, обращают его ко всему наитруднейшему и, скитаясь, ждут, не найдут ли они случайно, блуждая в пустом пространстве многочисленных причин,

чего-либо нового. Но тот, кто думает, что в магните не может быть познано ничего, что не состояло бы из некоторых простых природ, известных сами по себе, и не сомневается в том, что́ надлежит сделать, сначала тщательно собирает все те опыты с этим камнем, какими он может располагать, затем пытается вывести из них, каково сочетание простых природ, необходимое для того, чтобы произвести все те действия, которые были опытным путем обнаружены им в магните; однажды раскрыв это, он может смело утверждать, что постиг подлинную природу магнита, насколько она могла быть раскрыта человеком на основании данных опытов.

Наконец, в-четвертых, из сказанного следует, что никакие познания вещей не нужно считать более темными, чем другие, поскольку все они одной и той же природы и заключаются лишь в составлении вещей, известных сами по себе. Почти никто этого не замечает, но, отдавая предпочтение противоположному мнению, более самонадеянные даже позволяют себе объявлять свои предположения как бы подлинными доказательствами, и в вещах, которых они совершенно не знают, они предсказывают, что словно сквозь облако узрят истины, зачастую темные; их они не боятся выставлять напоказ, облекая свои представления в те или иные слова, с помощью которых они обыкновенно много рассуждают и последовательно говорят, но которых на самом деле не понимают ни они сами, ни их слушатели. Более же скромные часто воздерживаются от исследования многих вещей, хотя и легких и весьма необходимых для жизни, только потому, что считают себя неспособными их исследовать; и так как они полагают, что эти вещи могут быть постигнуты другими, наделенными бо́льшим умом, они присоединяются к мнениям тех, чьему авторитету они больше доверяют.

В-восьмых, мы говорим, что можно только вывести либо вещи из слов, либо причину из действия, либо действие из причины, либо подобное из подобного, либо части или само целое из частей...

Впрочем, для того чтобы кто-либо случайно не упустил из виду ряд наших предписаний, мы разделяем все, что может быть познано, на простые положения и вопросы. Для простых положений мы не выдвигаем иных предписаний, кроме тех, которые подготовляют познавательную способность к более отчетливому созерцанию и более проницательному исследованию каких угодно объектов, так как эти положения должны возникать сами собой и не мо-

гут быть искомыми; это мы очертили в первых двенадцати правилах, в которых, как мы полагаем, мы представили все то, что, по нашему мнению, может каким-либо образом сделать более легким использование рассудка. Из вопросов же одни совершенно понятны, если даже неизвестно их решение,— мы будем говорить только о них в двенадцати правилах, непосредственно следующих за настоящим; наконец, другие не разумеются в совершенстве — их мы откладываем до последних двенадцати правил. Такое разделение мы придумали не без умысла: как для того, чтобы не быть принужденными говорить о вещах, которые предполагают познание последующего, так же и для того, чтобы с самого начала усвоить те вещи, которыми, как мы полагаем, и следует прежде всего заниматься с целью усовершенствования умов. Надо заметить, что к числу совершенно понятных вопросов мы относим только те, в которых четко различаем три вещи, а именно: по каким признакам может быть распознано то, что является искомым, когда оно встретится; что именно представляет собой то, из чего мы должны его вывести; и как должно быть доказано, что они зависят друг от друга до такой степени, что одно ни в коем случае не может измениться, если другое остается неизменным. Поскольку мы будем располагать всеми посылками, останется объяснить не что иное, как то, каким образом находят заключение хотя и не посредством выведения из одной простой вещи чего-то одного (ведь, как уже было сказано, это может быть произведено и без предписаний), но посредством выделения чего-то одного зависимого от многих соединенных вместе вещей,— выделения настолько искусного, что для него нигде не потребуется большей способности ума, чем требуется для того, чтобы сделать простейший вывод. Вопросы подобного рода, так как они в большинстве своем являются отвлеченными и встречаются почти исключительно в арифметике или геометрии, неискушенным покажутся малополезными, однако я напоминаю, что в изучении этого искусства должны дольше усердствовать и упражняться те, кто желает в совершенстве овладеть следующей частью данного метода, в которой мы рассуждаем обо всех других вопросах.

ПРАВИЛО XIII

Если мы вполне понимаем вопрос, его надо освободить от любого излишнего представления, свести к простейшему

вопросу и посредством энумерации разделить на возможно меньшие части.

Мы подражаем диалектикам лишь в том, что, как они для обучения формам силлогизмов предполагают термины, или содержание последних, известными, так и мы здесь заранее требуем, чтобы вопрос был вполне понят. Однако мы не различаем, как они, два крайних и средний термины, а рассматриваем весь этот предмет таким образом: во-первых, во всяком вопросе с необходимостью должно быть нечто неизвестное, ибо иначе не стоило бы и задаваться им; во-вторых, само это неизвестное должно быть каким-либо способом обозначено, ибо иначе мы не были бы побуждаемы отыскивать именно его скорее, чем что-либо другое; в-третьих, оно может быть обозначено так только через посредство чего-то другого, являющегося известным. Все это есть и в несовершенных вопросах: так, если нас спрашивают, какова природа магнита, то, что, по нашему разумению, обозначается при помощи этих двух слов — «магнит» и «природа», является известным, что и побуждает нас отыскивать именно это скорее, чем другое, и т. д. Но, вдобавок, для того чтобы вопрос был совершенным, мы хотим, чтобы он был во всех отношениях определен настолько, что не отыскивалось бы ничего более, кроме того, что может быть выведено из данного: например, если кто-либо спросит у меня, какой вывод о природе магнита должен быть сделан исключительно на основании тех опытов, проведение которых приписывает себе Гильберт [14], будь они верными или неверными; а также, если меня спросят, что́ я думаю о природе звука исключительно лишь на основании того, что три струны *A*, *B*, *C* издают одинаковый звук и из них струна *B* по предположению вдвое толще, чем *A*, но не длиннее ее и натянута грузом в два раза более тяжелым, а струна *C* хотя и не толще, чем *A*, но только вдвое длиннее и вместе с тем натянута грузом в четыре раза более тяжелым, и т. д. Из этого легко понять, каким образом все несовершенные вопросы могут быть сведены к совершенным, что подробнее будет изложено в своем месте; а также видно, каким образом может быть соблюдено данное правило, чтобы освободить хорошо понятое затруднение от всякого излишнего представления и довести его до того, чтобы мы больше не помышляли заниматься тем или иным предметом, а в общем сравнивали бы друг с другом некоторые величины. Ибо после того, например, как мы решили рассмотреть лишь те или иные опыты с магнитом, для нашего мышления не будет представлять никакого затруд-

нения отвлечься от всех других опытов.

Кроме того, стоит добавить, что затруднение надо сводить к простейшему, а именно согласно пятому и шестому правилам, и разделять согласно седьмому правилу: например, если я исследую магнит на основании многих опытов, я буду обозревать их по отдельности один за другим; таким же образом, если я исследую звук, то, как было сказано, я буду по отдельности сравнивать друг с другом струны *A* и *B*, потом *A* и *C* и т. д., чтобы впоследствии охватить их все вместе достаточной энумерацией. И здесь на ум приходят лишь три этих предписания, которые должны соблюдаться чистым разумом по отношению к терминам какого-либо положения, прежде чем мы дойдем до его окончательного разъяснения, если потребуется применить следующие одиннадцать правил; каким образом это надлежит сделать, станет яснее из третьей части данного трактата. Под вопросами же мы разумеем все то, в чём отыскивается истинное или ложное; их различные роды следует перечислить для того, чтобы определить, что мы в состоянии предпринять по отношению к каждому из вопросов.

Мы уже сказали, что только в интуиции вещей, либо простых, либо составных, не может быть лжи; и в этом смысле они еще не называются вопросами, но они получают такое название, как только мы решаем вынести о них какое-то определенное суждение. Ведь мы относим к числу вопросов не только те, которые исходят от других людей, но стоял вопрос также о самом незнании, или, вернее, сомнении Сократа, когда, впервые обратившись к нему, Сократ начал исследовать, не было ли истинным то, что он во всем сомневается, и убедился, что это так.

Отыскиваем же мы либо вещи на основании слов, либо причины на основании действий, либо действия на основании причин, либо целое или другие части на основании частей, либо, наконец, сразу многое из этого.

Мы говорим, что вещи отыскиваются на основании слов, всякий раз когда затруднение заключается в неясности речи; сюда относятся не только все загадки, каковой была загадка Сфинкса о живом существе, которое сначала является четвероногим, затем двуногим и потом наконец становится трехногим, а также загадка рыбаков, которые, стоя на берегу с удилищами и крючками для рыбной ловли, говорили, что у них больше нет того, что они поймали, но, наоборот, у них есть то, чего они еще не смогли поймать, и т. д.— также и большая часть того, о чем спорят ученые, почти всегда относится к вопросу о названии. И не следует

столь плохо думать о великих умах, полагая, что они плохо представляют себе сами вещи, всякий раз когда они объясняют их при помощи не вполне подходящих слов: например, когда они называют местом поверхность окружающего тела, они не представляют себе ничего действительно ложного, а лишь неверно употребляют слово «место», обозначающее сообразно общепринятому употреблению ту простую и известную саму по себе природу, в силу которой говорится, что нечто находится здесь или там, и которая целиком заключается в некотором отношении вещи, о коей говорится, что она находится в определенном месте, к частям внешнего пространства,— природу, которую иные, видя, что название «место» укрепилось за окружающей поверхностью, неудачно назвали внутренним «где» [15]; то же происходит и в других случаях. И эти вопросы о названии встречаются так часто, что если бы среди философов навсегда установилось согласие относительно значения слов, то почти все их споры были бы прекращены.

Причины отыскиваются на основании действий, всякий раз когда мы исследуем относительно какой-либо вещи, существует ли она, или какова она...

Впрочем, поскольку, в то время как нам предлагается разрешить какой-либо вопрос, мы зачастую не узнаем тотчас же, к какому роду он относится, и то ли надо отыскивать вещи на основании слов, то ли причины на основании действий и т. д., мне ввиду этого кажется излишним много говорить об этих предметах в отдельности. В самом деле, будет быстрее и удобнее, если мы сразу проследим по порядку все, что надлежит сделать для разрешения любого затруднения; и потому в каждом данном вопросе прежде всего надо постараться отчетливо уразуметь, что в нем отыскивается.

Ведь иные часто так торопятся в исследовании положений, что направляют на их разъяснение блуждающий ум, прежде чем узнают, по каким признакам они смогут различить искомую вещь, если та случайно встретится; они не менее глупы, чем тот мальчик, который, будучи куда-то послан хозяином, так стремился услужить, что бросился бежать, еще не получив приказаний и не зная, куда же было велено пойти.

Но безусловно, хотя во всяком вопросе и должно быть нечто неизвестное, ибо иначе не стоило бы задаваться им, все же необходимо, чтобы оно было так обозначено посредством определенных условий, что мы всецело были бы вынуждены исследовать что-то одно скорее, чем другое. И та-

ковыми являются условия, о которых мы говорим, что их изучением следует заняться с самого начала: это произойдет, если мы направим взор ума так, чтобы отчетливо усмотреть каждое из них, тщательно исследуя, насколько то неизвестное, которое мы отыскиваем, определяется каждым из них; ведь при этом человеческие умы обыкновенно впадают в заблуждение двояким образом, а именно или допуская нечто большее, чем то, что дано для определения вопроса, или, наоборот, нечто упуская.

Следует остерегаться, как бы не предположить большего и более точного, чем то, что дано, особенно в загадках и других вопросах, искусно придуманных для того, чтобы обводить умы, но подчас и в прочих вопросах, когда для их разрешения, по-видимому, допускается в качестве достоверного нечто, в чем нас убеждает не какой-то верный довод, а укоренившееся мнение. Например, в загадке Сфинкса не нужно думать, что названием «нога» обозначаются только настоящие ноги живых существ, но нужно еще рассмотреть, не может ли оно относиться к чему-то другому, как оно и есть, а именно к рукам ребенка и к палке старца, поскольку и тем и другим пользуются, как ногами, для передвижения. Таким же образом в загадке рыбаков нужно остерегаться, чтобы мысль о рыбах не овладела нашим умом настолько, что отвлекла бы его от представления о тех животных, которых бедняки помимо желания зачастую носят с собой и, поймав, выбрасывают. Таков же и случай, когда отыскивается, каким образом была устроена некогда виденная нами чаша, в центре которой возвышалась колонна, на коей была водружена статуя Тантала, как бы намеревающегося напиться: хотя налитая вода прекрасно держалась в этой чаше, пока не поднималась настолько высоко, что могла бы попасть в рот Тантала, однако лишь только она достигала губ несчастного, вся она тотчас же вытекала. На первый взгляд кажется, что вся хитрость заключалась в устройстве этой статуи Тантала; однако на самом деле оно никоим образом не определяет вопрос, а лишь сопутствует ему, ибо все затруднение состоит только в том, чтобы отыскать, каким образом должна быть устроена чаша, чтобы вся вода вытекала из нее, как только она достигнет определенной высоты, но никак не раньше. Точно так же, наконец, когда на основании всех тех наблюдений за звездами, которыми мы располагаем, отыскивается, что мы можем с достоверностью утверждать об их движениях, не нужно безосновательно допускать, что Земля неподвижна и помещена в центре мира, как делали древние,

потому что так казалось нам с детства, но как раз это и должно быть подвергнуто сомнению, с тем чтобы впоследствии мы изучили, какое достоверное суждение можно вынести на этот счет; и так же в остальных случаях.

Пропусками же мы грешим всякий раз, когда не размышляем над каким-либо условием, требующимся для определения вопроса, выражено ли оно в самом вопросе или должно быть понято каким-то иным образом: например, когда отыскивается вечное движение, но не естественное, каковым является движение звезд или ключевых вод, а произведенное человеческим усердием, кто-то (коль скоро некоторые люди верили в то, что это может быть осуществлено, полагая, что Земля беспрерывно вращается вокруг своей оси, а магнит сохраняет все качества Земли) может подумать, что он откроет вечное движение, если приладит этот камень так, чтобы тот двигался по кругу или по крайней мере сообщал железу свое движение вместе с другими своими свойствами. Даже если бы это и произошло, он, однако, не произвел бы при помощи искусства вечного движения, а лишь воспользовался бы тем движением, которое является естественным, точно так, как если бы он в речном потоке расположил колесо таким образом, чтобы оно всегда находилось в движении; а значит, он упустил бы условие, требующееся для определения вопроса, и т. д.

Достаточно поняв вопрос, нужно ясно усмотреть, в чем заключается составляющее его затруднение, чтобы легче разрешить его, освободив от всего остального.

Не всегда достаточно понять вопрос для того, чтобы узнать, в чем заключено составляющее его затруднение; но вдобавок надо поразмыслить над каждой из вещей, которые являются в нем искомыми, с тем чтобы, если нам встретятся легко обнаруживаемые вещи, мы опустили их и, устранив их из обсуждаемого положения, оставили лишь то, что нам неизвестно. Так, в вопросе о чаше, описанном немногим ранее, хотя мы и легко замечаем, как должна быть сделана чаша — в ее центре должна быть воздвигнута колонна, на чаше должна быть изображена птица и т. д.,— остается, когда мы отбросим все это как не относящееся к делу, затруднение в чистом виде, заключающееся в том, что вода, содержащаяся в чаше, достигнув определенной высоты, вся вытекает; нужно отыскать, отчего это происходит.

Итак, мы говорим здесь, что только и стоит по порядку обозреть все данное в некотором положении, отбрасывая

то, что с очевидностью покажется нам не относящимся к делу, удерживая необходимое и откладывая сомнительное для более тщательного исследования.

ПРАВИЛО XIV

То же самое следует отнести к реальному протяжению тел, и протяжение в целом должно предстать воображению через посредство простых фигур, ибо таким образом оно гораздо отчетливее представляется разумом.

Для того же, чтобы воспользоваться также и помощью воображения, следует отметить, что всякий раз, когда выводится нечто неизвестное из чего-либо другого, уже заранее известного, вследствие этого не открывается какой-то новый род сущего, но все это знание лишь расширяется до такой степени, что мы представляем себе искомую вещь тем или иным способом приобщенной к природе того, что дано в положении. Например, если кто-то слеп от рождения, не надо надеяться на то, что при помощи каких-либо доводов мы когда-нибудь сделаем так, что он представит себе верные идеи цветов, какими мы обладаем, получая их от чувств; однако, если кто-то хотя бы когда-нибудь видел основные цвета, а промежуточных и смешанных не видел никогда, может быть так, что при посредстве некоей дедукции он представит образы и тех цветов, которых он не видел, на основании их сходства с другими цветами. Точно так же, если в магните обнаружится какой-либо род сущего, подобного которому дотоле не постигал наш разум, не надо надеяться на то, что мы когда-нибудь познаем его посредством рассуждения,— для этого мы должны были бы быть наделенными либо каким-то новым чувством, либо божественным умом; но мы поверим, что достигнем всего, что в этом деле может быть осуществлено человеческим умом, если мы весьма отчетливо представим себе то сочетание уже известных сущностей, или природ, которое производит те же самые действия, какие выявляются в магните.

Конечно, все эти уже известные сущности, каковыми являются протяжение, фигура, движение и им подобные, которые здесь неуместно перечислять, познаются посредством одной и той же идеи в различных предметах, и мы не представляем себе по-разному фигуру венца, будь он серебряный или золотой; эта общая идея переносится с одного предмета на другой не иначе как посредством простого сравнения, благодаря которому мы утверждаем, что искомое является в том или ином отношении подобным,

либо тождественным, либо равным чему-то данному, так что во всяком рассуждении мы точно познаем истину только посредством сравнения. Например, так: всякое *A* есть *B*, всякое *B* есть *C*, следовательно, всякое *A* есть *C*; сравниваются друг с другом искомое и данное, а именно *A* и *C*, соответственно тому, что и то и другое есть *B*, и т. д. Но, поскольку, как мы уже много раз предупреждали, формы силлогизмов никоим образом не способствуют постижению истины вещей, читателю будет полезно, полностью отбросив их, понять, что вообще все познание, которое не приобретается посредством простой и чистой интуиции какой-либо единичной вещи, приобретается посредством сравнения двух или многих вещей. И конечно, почти все усердие человеческого рассудка состоит в том, чтобы подготовлять это действие, ибо, когда оно очевидно и просто, не требуется никакой помощи искусства, а нужен только естественный свет для того, чтобы усмотреть истину, которая обретается благодаря этому сравнению. Следует отметить, что сравнения называются простыми и очевидными лишь тогда, когда искомая и данная вещи одинаковым образом приобщаются к некоторой природе; все же остальные сравнения нуждаются в подготовке не по какой другой причине, кроме как потому, что эта общая природа находится в обеих вещах не одинаковым образом, а соответственно каким-то другим отношениям или пропорциям, в которые она облекается; и особая роль человеческого усердия состоит не в чем ином, как в сведении этих пропорций к тому, чтобы стало ясно видно равенство между искомым и тем, что известно.

Далее следует отметить, что к такому равенству не может быть сведено ничего, кроме допускающего большее и меньшее, и что все это охватывается названием «величина», так что, после того как в соответствии с предшествующим правилом термины затруднения были отвлечены от любого предмета, мы понимаем, что отныне будем заниматься только величинами вообще.

Но для того чтобы и тогда воображать нечто и пользоваться не чистым разумом, а разумом, прибегающим к помощи образов, рисуемых в фантазии, следует, наконец, отметить, что о величинах вообще нельзя сказать чего-либо, что не могло бы быть отнесено и к каждой из них в отдельности.

Из этого легко заключить, что будет весьма полезно, если мы перенесем то, что, по нашему разумению, можно сказать о величинах вообще, на тот вид величины, который и легче и отчетливее всего рисуется в нашем вооб-

ражении; а таким является реальное протяжение тел, отвлеченное от всего иного, кроме того, что оно обладает фигурой; это следует из сказанного в двенадцатом правиле, где мы представляли себе саму фантазию вместе с содержащимися в ней идеями не чем иным, как подлинно реальным, протяженным и обладающим фигурой телом. Это также очевидно само по себе, так как ни в каком другом предмете не проявляются более четко все различия пропорций; ведь, хотя одна вещь может быть названа более или менее белой, чем другая, а равно и один звук — более или менее высоким, чем другой, и т. д., мы все же не можем точно определить, состоит ли такое превышение в двойной или тройной пропорции и т. д., кроме как посредством некоторой аналогии с протяжением тела, обладающего фигурой. Следовательно, остается незыблемым и неизменным положение о том, что вполне определенные вопросы едва ли содержат в себе какое-либо затруднение, кроме того, которое заключается в выведении равенств из пропорций; и все то, в чем обнаруживается именно такое затруднение, может и должно быть с легкостью отделено от всякого другого предмета и затем сведено к протяжению и фигурам, о которых мы поэтому, оставив любую другую мысль, только и будем рассуждать далее вплоть до двадцать пятого правила.

Здесь нам хотелось бы найти читателя, склонного к занятиям арифметикой и геометрией, хотя я предпочел бы, чтобы он еще не занимался названными науками, нежели был обучен им по общему обыкновению: ведь применение излагаемых мною здесь правил в изучении этих наук, для которого оно вполне достаточно, является гораздо более легким, чем применение их в вопросах любого другого рода; и польза от этого для достижения более возвышенной мудрости столь велика, что я не побоюсь сказать, что данная часть нашего метода была открыта не благодаря математическим проблемам — скорее сами они должны изучаться почти исключительно ради совершенствования этого метода. И я не предполагаю в упомянутых дисциплинах ничего, кроме, быть может, некоторых вещей, кои известны сами по себе и доступны каждому; однако их познание, каким обычно обладают иные люди, даже если оно не искажено какими-либо явными ошибками, тем не менее затемняется многочисленными двусмысленными и неправильно понятыми принципами, что мы попытаемся в разных местах исправить в дальнейшем.

Под протяжением мы разумеем все то, что обладает

длиной, шириной и глубиной, не рассматривая, реальное ли это тело или только пространство; и, кажется, нет нужды в более обстоятельном объяснении, ибо нет ничего, что легче представлялось бы нашим воображением. Так как, однако, ученые часто пользуются столь тонкими различениями, что рассеивают естественный свет и находят неясности даже в тех вещах, которые всегда известны и крестьянам, то их надо предупредить, что словом «протяжение» здесь не обозначается нечто отдельное и обособленное от самого предмета и что вообще мы не признаем таких философских сущностей, которые действительно были бы недоступны воображению. Ведь, хотя кто-нибудь и сумеет убедить себя, например, в том, что, если все, являющееся протяженным в природе вещей, обратится в ничто, это, однако, не окажется противоречащим тому, что будет существовать одно лишь протяжение само по себе, он тем не менее воспользуется для этого представления не телесной идеей, а только разумом, выносящим неправильное суждение. Он сам признает это, если внимательно поразмыслит над тем самым образом протяжения, который он тогда же попытается создать в своей фантазии: действительно, он заметит, что он не воспринимает его лишенным всякого предмета, а представляет себе его совершенно иначе, нежели судит о нем; так что эти отвлеченные сущности (что бы разум ни думал об истине вещей) все-таки никогда не создаются в фантазии отделенными от их предметов.

Но, так как отныне мы не будем ничего предпринимать без помощи воображения, стоит потрудиться над тем, чтобы строго различить, посредством каких идей должно быть сообщено нашему разуму каждое из значений слов. Вот почему мы предлагаем рассмотреть три следующие формы выражения: *протяжение занимает место, тело обладает протяжением,* и *протяжение не есть тело.*

Первая из них показывает, каким образом протяжение принимается за то, что является протяженным; действительно, я разумею совершенно одно и то же и когда говорю: *протяжение занимает место,* и когда говорю: *протяженное занимает место.* Из этого, однако, не следует, что во избежание двусмысленности лучше пользоваться словом *протяженное,* ибо оно не обозначало бы столь четко то, что мы разумеем, а именно то, что какой-либо предмет занимает место, так как он является протяженным; и кто-нибудь мог бы истолковать выражение: *протяженное есть предмет, занимающий место,*— только так, как если бы я ска-

зал: *одушевленное занимает место.* Это рассуждение объясняет, почему мы сказали, что будем здесь вести речь скорее о протяжении, чем о протяженном, хотя мы и считаем, что протяжение не должно пониматься иначе, чем протяженное.

Перейдем теперь к следующим словам: *тело обладает протяжением,*— где мы, хотя и понимаем, что *протяжение* обозначает нечто иное, чем тело, тем не менее не создаем в нашей фантазии двух различных идей: одну — тела, другую — протяжения, а создаем только одну идею протяженного тела; в действительности это не что иное, как если бы я сказал: *тело является протяженным,* или, вернее, *протяженное является протяженным.* Это свойственно тем сущностям, которые пребывают только в другом и никогда не могут быть поняты без их предмета; иначе обстоит дело с теми сущностями, которые реально отличаются от их предметов, ибо если бы я, например, сказал: *Петр обладает богатствами,*— то идея Петра была бы совершенно отлична от идеи богатств; таким же образом, если бы я сказал: *Павел богат,*— я вообразил бы нечто совершенно иное, чем если бы я сказал: *богатый есть богатый.* Не распознавая этого различия, многие неверно полагают, что протяжение содержит в себе нечто отличное от того, что является протяженным, подобно тому как богатства Павла есть нечто иное, чем сам Павел.

Наконец, когда говорится: *протяжение не есть тело,*— тогда слово «протяжение» понимается совсем иначе, чем выше; и в данном значении ему не соответствует в фантазии никакая особая идея, а все это высказывание исходит от чистого разума, который один обладает способностью обособлять отвлеченные сущности такого рода. Это становится причиной заблуждения, свойственного многим людям, которые, не замечая, что протяжение, взятое в таком смысле, не может быть воспринято воображением, представляют его себе посредством верной идеи; поскольку же эта идея необходимо включает в себя понятие тела, то, когда они говорят, что протяжение, понимаемое таким образом, не есть тело, они неразумно противоречат себе самим, приходя к тому, что *одна и та же вещь одновременно является и телом и не телом.* И весьма важно различать высказывания, в которых такие названия, как *протяжение, фигура, число, поверхность, линия, точка, единица* и т. д., обладают настолько узким значением, что исключают и то, от чего они на самом деле не отличаются, как тогда, когда говорится: *протяжение* или *фигура не есть*

тело; число не есть счисляемая вещь; поверхность есть предел тела, линия — поверхности, точка — линии; единица не есть количество и т. д. Все эти и подобные им положения должны быть совершенно отделены от воображения, как бы верны они ни были; вот почему мы не будем вести о них речь в дальнейшем.

Нужно особо отметить, что во всех других положениях, где эти названия, хотя они и сохраняют то же самое значение и признаются тем же самым способом отвлеченными от их предметов, все-таки не исключают или не отрицают что-либо, от чего они реально не отличаются, мы можем и должны воспользоваться помощью воображения, ибо тогда, хотя разум замечает исключительно лишь то, что обозначается словом, воображение все же должно создать верную идею вещи, для того чтобы, когда потребует необходимость, сам разум мог обращаться к другим ее свойствам, не выраженным в названии, и никогда не полагал опрометчиво, что они были исключены. Так, если стоит вопрос о числе, мы воображаем какой-то предмет, измеряемый посредством многих единиц, и, хотя разум в это время размышляет только о множественности данного предмета, мы тем не менее будем остерегаться, чтобы впоследствии он не пришел на основании этого к какому-либо заключению, где предполагалось бы, что счисляемая вещь была исключена из нашего представления; так делают те люди, которые приписывают числам и удивительные тайны, и сущие пустяки, в кои они, конечно, не уверовали бы до такой степени, если бы не представляли себе число отличным от счисляемых вещей. Таким же образом, если мы имеем дело с фигурой, мы будем считать, что говорим о протяженном предмете, понимаемом только в том смысле, что он обладает фигурой; если — с телом, то мы будем считать, что говорим о том же самом предмете как обладающем длиной, шириной и глубиной; если — с поверхностью, то мы представим себе его как обладающий длиной и шириной, опуская, но не отрицая глубину; если — с линией, то представим себе его только как обладающий длиной; если — с точкой, то представим себе его, опуская все иное, кроме того, что он есть сущее.

Хотя я здесь подробно обосновываю все эти выводы, умы смертных все же настолько полны предубеждений, что я еще опасаюсь, что в данной части трактата очень немногие будут достаточно надежно ограждены от всякого риска заблуждения и что в этом длинном рассуждении они найдут объяснение моего мнения слишком кратким;

действительно, сами науки — арифметика и геометрия, хотя они и являются наиболее достоверными из всех, тем не менее здесь вводят нас в заблуждение. Ибо какой счетчик не думает, что его числа должны быть не только отвлечены разумом от всякого предмета, но и действительно отделены от него воображением? Какой геометр не затемняет очевидность своего объекта противоречивыми принципами, когда он утверждает, что линии не имеют ширины, а поверхности — глубины, и тем не менее потом образовывает одни из других, не замечая, что та линия, в результате движения которой, по его представлению, возникает поверхность, есть настоящее тело, а та линия, которая не имеет ширины, есть только модус тела, и т. д.? Но, чтобы не задерживаться слишком долго на перечислении этих ошибок, изложим покороче, каким образом, по нашему предположению, должен пониматься наш объект, чтобы мы как можно легче доказали все истинное, что утверждается о нем в арифметике и геометрии.

Итак, мы занимаемся здесь протяженным объектом, не рассматривая в нем совершенно ничего иного, кроме самого протяжения, и умышленно воздерживаясь от употребления слова «количество», ибо некоторые философы настолько изощренны, что они отличили также количество от протяжения [16]; но мы предполагаем, что все вопросы приведены к такому виду, что не требуется ничего иного, кроме как познать некое протяжение на основании сравнения его с каким-то другим протяжением, уже известным. Действительно, поскольку мы не ожидаем здесь познания какого-нибудь нового сущего, а только хотим привести пропорции, сколь бы запутанными они ни были, к тому, чтобы неизвестное было найдено равным чему-то известному, то, несомненно, все те различия пропорций, которые существуют в других предметах, могут быть обнаружены также и между двумя или многими протяжениями. И потому для нашей цели достаточно рассмотреть в самом протяжении все те свойства, которые могут способствовать выявлению различий пропорций, и таковых оказывается только три, а именно измерение, единица и фигура.

Под измерением мы разумеем не что иное, как способ и основание, в соответствии с которыми какой-либо предмет рассматривается как измеримый, так что не только длина, ширина и глубина суть измерения тела, но и тяжесть есть измерение, в соответствии с которым предметы взвешиваются, скорость есть измерение движения, и других таких примеров бесконечное множество. Ведь само де-

ление на многие равные части, будь оно реальным или только мысленным, есть собственно измерение, в соответствии с которым мы исчисляем вещи; и тот способ, каким образуется число, собственно, и называется видом измерения, хотя есть некоторая разница в значениях этого слова. Действительно, когда мы рассматриваем части по отношению к целому, тогда мы говорим, что исчисляем; когда, наоборот, рассматриваем целое как разделенное на части, мы измеряем его: например, мы измеряем века годами, днями, часами и мгновениями; если же мы будем считать мгновения, часы, дни и годы, мы в конце концов дойдем и до веков.

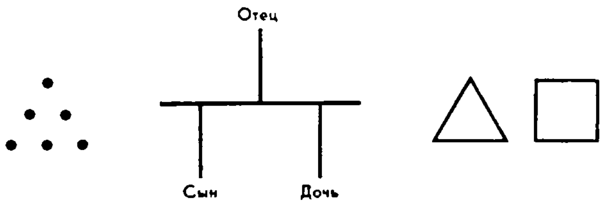
Из этого явствует, что в одном и том же предмете может быть бесконечное множество различных измерений и что они совершенно ничего не добавляют к измеряемым вещам, но понимаются одинаковым образом, независимо от того, имеют ли они реальное основание в самих предметах или были придуманы по произволу нашего ума. Действительно, чем-то реальным является тяжесть тела, или скорость движения, или разделение века на годы и дни, но не таково разделение дня на часы и мгновения и т. д. Тем не менее все это признается одинаковым, если рассматривается только в отношении измерения, как это следует делать здесь и в математических дисциплинах, ибо исследование того, является ли основание упомянутых измерений реальным, больше касается физиков.

Рассмотрение этого обстоятельства проливает много света на геометрию, так как почти все плохо представляют в ней три вида величины: линию, поверхность и тело. В самом деле, как было отмечено ранее, линия и поверхность непредставимы как действительно отличные от тела или друг от друга, но, когда они рассматриваются просто как отвлеченные разумом, тогда они суть различные виды величины не в большей степени, чем одушевленное и живое в человеке суть различные виды субстанции. И следует заметить мимоходом, что три измерения тел — длина, ширина и глубина — отличаются друг от друга только названием, ибо ничто не мешает в каком-то данном теле избрать какое угодно протяжение в качестве длины, а другое — в качестве ширины и т. д. И хотя только эти три измерения имеют реальное основание во всякой протяженной вещи как просто протяженной, все-таки здесь мы принимаем их во внимание не более, чем бесконечное множество других измерений, которые или создаются разумом, или имеют другие основания в вещах: так, в треугольнике, если мы

хотим точно его измерить, необходимо в действительности знать три величины, а именно: либо три стороны, либо две стороны и один угол, либо два угла и площадь и т. д.; точно так же в трапеции необходимо знать пять, а в тетраэдре — шесть величин и т. д., которые все могут быть названы измерениями. Для того же, чтобы избрать здесь те из них, которые в наибольшей степени содействуют нашему воображению, мы никогда не будем одновременно обращать внимание больше, чем на одно или два измерения, рисуемых в нашей фантазии, даже если мы понимаем, что в положении, которым мы будем заниматься, содержится сколько угодно других. Ведь задача искусства — различать возможно большее число их так, чтобы мы замечали только очень немногие из них одновременно, но вместе с тем все — в последовательности.

Единица есть та общая природа, к которой, как мы сказали выше, должны быть одинаково приобщены все те вещи, какие сравниваются между собой. И если в вопросе нет какой-либо уже определенной единицы, мы можем взять вместо нее или одну из уже данных величин, или любую другую, которая и будет общей мерой для всех остальных; и мы поймем, что в ней заключено столько же измерений, сколько и в тех крайних членах, которые должны будут сравниваться между собой, и представим ее себе либо просто как нечто протяженное, отвлекаясь от всего иного (тогда она будет тем же самым, что и точка у геометров, когда они посредством ее движения образуют линию), либо как некоторую линию, либо как квадрат.

Что касается фигур, то выше уже было показано, как посредством их одних могут быть образованы идеи всех вещей; в данном случае нам остается уведомить, что из бесчисленного количества их различных видов мы будем использовать здесь только те, которыми наиболее легко выражаются все различия отношений или пропорций. Существует же только два рода вещей, которые сравниваются между собой: множества и величины; и для того, чтобы сделать их доступными нашему представлению, мы располагаем также и двумя родами фигур. Например, точки, которыми обозначается треугольное число, или древо, которое раскрывает чью-нибудь родословную, и т. д. являются фигурами, представляющими множество; те же фигуры, которые непрерывны и неделимы, такие, как треугольник, квадрат и т. д., представляют величины.



Для того же, чтобы теперь изложить, какими из всех этих фигур мы будем здесь пользоваться, необходимо знать, что все отношения, какие только могут быть между сущностями одного и того же рода, должны быть сведены к двум главным, а именно к порядку или к мере.

Кроме того, надо знать, что для нахождения порядка требуется немало усердия, как это везде можно видеть в настоящем методе, который не научает почти ничему другому; в познании же порядка, после того как он был найден, не заключается совершенно никакой трудности, но мы можем легко обозреть умом, в соответствии с седьмым правилом, каждую из упорядоченных частей, именно потому что в этом роде отношений одни части соотносятся с другими сами по себе, а не через посредство чего-то третьего, как это бывает с мерами, о развертывании которых мы здесь поэтому только и будем рассуждать. Действительно, я узнаю, каков порядок, связывающий A и B, не рассматривая ничего иного, кроме обоих крайних членов; но я не узнаю, каково соотношение по величине между двумя и тремя, если не рассмотрю нечто третье, а именно единицу, которая является общей мерой обоих чисел.

Надо также знать, что непрерывные величины с помощью принятой единицы иногда целиком могут быть сведены к множеству и всегда — по крайней мере частично, а множество единиц может быть затем расположено в таком порядке, что затруднение, которое касается познания меры, будет в конце концов зависеть лишь от рассмотрения порядка, и успеху этого искусство содействует в наибольшей степени.

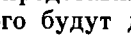
Надо, наконец, знать, что из измерений непрерывной величины нет ни одного, которое представлялось бы более отчетливо, чем длина и ширина, и что не следует одновременно обращать внимание на большее число измерений в одной и той же фигуре, если мы будем сравнивать друг с другом два различных измерения, ибо требуется искусство для того, чтобы, располагая больше чем двумя различными измерениями, подлежащими сравнению друг с дру-

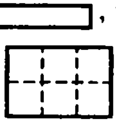
гом, мы последовательно обозревали их, но одновременно обращали внимание только на два из них.

Заметив это, легко заключить, что положения здесь должны быть отвлечены от тех самых фигур, о которых рассуждают геометры, когда вопрос стоит о них,— отвлечены не менее, чем от любой другой материи. Для этой цели не следует оставлять ничего, кроме прямолинейных и прямоугольных поверхностей или прямых линий, которые мы также называем фигурами, потому что через их посредство мы воображаем действительно протяженный предмет в не меньшей степени, нежели через посредство поверхностей, как было сказано выше. Наконец, через посредство тех же самых фигур следует представлять то непрерывные величины, то множество или число; и для того, чтобы выявить все различия отношений, человеческим усердием не может быть изобретено ничего более простого.

ПРАВИЛО XV

В большинстве случаев полезно также чертить эти фигуры и представлять их внешним чувствам для того, чтобы таким способом легче удерживать нашу мысль сосредоточенной.

А то, как следует изображать эти фигуры, чтобы, когда они находятся перед глазами, их образы отчетливее запечатлевались в нашем воображении, является самоочевидным: так, вначале мы изобразим единицу тремя способами, а именно: в виде квадрата □, если мы сосредоточим внимание на ней как на обладающей длиной и шириной, либо в виде линии ———, если мы будем рассматривать ее только как обладающую длиной, либо, наконец, в виде точки ●, если мы не заметим в ней ничего иного, кроме того, что благодаря ей составляется множество; но, как бы она ни изображалась и ни понималась, мы всегда будем подразумевать, что она является предметом, вполне протяженным и вмещающим бесконечное множество измерений. Точно так же и термины положения, когда нужно одновременно сосредоточить внимание на двух их различных величинах, следует представлять в виде прямоугольника, две стороны которого будут двумя названными величинами, таким образом: , когда они несоизмеримы с единицей, либо так:



● ● ●

или так: ● ● ● , когда они соизмеримы с ней; и не требуется ничего более, если только не ставится вопрос о множестве единиц. Если, наконец, мы сосредоточиваем внимание только на одной из этих величин, мы начертим линию либо в виде прямоугольника, одна сторона которого будет названной величиной, а другая — единицей, таким образом: ▭ — это бывает всякий раз, когда одну и ту же линию необходимо сравнить с какой-то поверхностью; либо в виде одной лишь длины, таким образом: ——— , если она рассматривается только как несоизмеримая длина; либо таким образом: ● ● ● ● ●, если она является множеством.

ПРАВИЛО XVI

Что же касается вещей, которые не требуют наличного внимания ума, хотя и необходимы для заключения, то их лучше обозначать посредством наиболее сокращенных знаков, чем посредством полных фигур, ибо тогда память не сможет ошибаться, а вместе с тем и мысль не будет отвлекаться на то, чтобы удержать их, в то время как она занята выведением других.

Впрочем, поскольку мы сказали, что из бесчисленных измерений, которые могут быть изображены в нашей фантазии, нужно созерцать одним взором глаз или ума не более двух различных измерений, то важно удерживать в памяти все остальные таким образом, чтобы они легко представлялись всякий раз, когда потребует необходимость; по-видимому, с этой целью память и была создана природой. Но так как память зачастую подвержена ошибкам, то для того, чтобы мы не были вынуждены уделять некоторую часть нашего внимания ее восстановлению, в то время когда мы заняты другими мыслями, искусство весьма кстати открыло возможность применения письменности. Полагаясь на ее помощь, мы здесь совершенно ничего не вверяем памяти, но, предоставив свободной фантазии в целом наличные идеи, изображаем на бумаге все, что должно быть сохранено, и делаем это посредством наиболее сокращенных знаков, чтобы, после того как в соответствии с девятым правилом мы рассмотрели каждый из них в отдельности, мы смогли в соответствии с одиннадцатым правилом обозреть их все в наибыстрейшем движении мысли и одновременно охватить взором наибольшее их число.

Итак, все, что для разрешения затруднения надлежит рассматривать как нечто единое, мы будем обозначать одним знаком, который может быть изображен как угодно. Но ради удобства мы воспользуемся буквами a, b, c и т. д. для выражения уже известных величин и A, B, C и т. д. для выражения неизвестных. Мы часто будем ставить перед ними цифры 2, 3, 4, и т. д. для того, чтобы обозначить количество этих величин; вместе с тем мы будем располагать цифры и позади них, для того чтобы обозначать число отношений, которые надлежит в них уразуметь: так, если я напишу $2a^3$, это будет то же самое, как если бы я сказал: удвоение величины, обозначаемой буквой a и содержащей три отношения. И благодаря этому приему мы не только произведем сокращение многих выражений, но и, что особенно важно, представим термины затруднения в столь чистом и подлинном виде, что, не упуская ничего полезного, мы вместе с тем никогда не найдем в них ничего излишнего и того, что напрасно отвлечет способности ума, в то время как нужно будет одновременно охватить умом многие вещи.

Для того чтобы яснее уразуметь все это, нужно прежде всего заметить, что счетчики имели обыкновение обозначать каждую из величин посредством многих единиц или посредством какого-либо числа, мы же в данном случае отвлекаемся от самих чисел не меньше, чем несколько ранее от геометрических фигур или от любой другой вещи. Мы делаем это как для того, чтобы избежать пресыщения долгим и ненужным вычислением, так и в особенности для того, чтобы части предмета, которые имеют отношение к природе затруднения, всегда оставались раздельными и не скрывались за бесполезными числами: например, если отыскивается основание прямоугольного треугольника, данные стороны которого равняются 9 и 12, счетчик скажет, что оно равно $\sqrt{225}$, или 15; мы же вместо 9 и 12 поставим a и b и найдем, что основание равно $\sqrt{a^2+b^2}$, при этом те два члена a^2 и b^2, которые в числе являются слитыми, останутся раздельными.

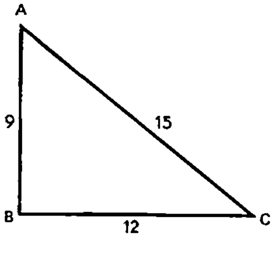
Нужно также заметить, что под числом отношений надлежит понимать следующие в непрерывном порядке пропорции, которые в общепринятой алгебре иные пытаются выразить посредством многих измерений и фигур; первую из них они называют корнем, вторую — квадратом, третью — кубом, четвертую — биквадратом и т. д. Признаюсь, что эти названия долгое время вводили меня самого в заб-

луждение, ибо мне казалось, что после линии и квадрата моему воображению ничто не может представиться яснее, чем куб и другие фигуры, созданные по их подобию; и действительно, с помощью этих фигур я разрешил немало затруднений. Однако в конце концов после многих опытов я убедился в том, что никогда не находил благодаря этому способу понимания ничего такого, чего я не сумел бы познать гораздо легче и отчетливее и без него, а также в том, что нужно полностью отбросить такие названия, чтобы не извратить ими наше представление, ибо одна и та же величина, хотя она и называется кубом или биквадратом, тем не менее, согласно предшествующему правилу, никогда не должна представляться воображению иначе как в виде линии или поверхности. Поэтому нужно особо отметить, что корень, квадрат, куб и т. д. являются не чем иным, как непрерывно пропорциональными величинами, которым, как предполагается, всегда предпослана та принятая единица, о коей мы уже говорили выше. Первая пропорциональная величина связана с этой единицей непосредственно и одним лишь отношением, вторая же связана с ней через посредство первой и потому — двумя отношениями, третья — через посредство первой и второй и тремя отношениями и т. д. Итак, отныне мы будем называть первой пропорциональной ту величину, которая в алгебре именуется корнем, второй пропорциональной — ту, которая именуется квадратом, и т. д.

Наконец, нужно заметить, что, хотя мы отвлекаем здесь термины затруднения от некоторых чисел для того, чтобы исследовать его природу, тем не менее часто бывает так, что оно может быть разрешено более простым способом с помощью данных чисел, чем если бы оно было отвлечено от них: это происходит благодаря двойному применению чисел (которого мы уже коснулись ранее), а именно потому, что одни и те же числа раскрывают то порядок, то меру. И стало быть, после того как мы исследовали это затруднение, выраженное в общих терминах, нужно свести его к данным числам, чтобы увидеть, не наведут ли они нас тогда, быть может, на какое-то более простое решение: например, после того как мы увидели, что основание прямоугольного треугольника со сторонами a и b равно $\sqrt{a^2+b^2}$ и что вместо a^2 надо поставить 81, а вместо b^2 — 144, т. е. числа, дающие в сумме число 225, корень которого, или средняя пропорциональная между единицей и 225, равен 15, мы из этого узна́ем, что основание 15 соизмеримо

со сторонами 9 и 12, но не потому, что оно вообще является основанием прямоугольного треугольника, одна сторона которого относится к другой, как 3 к 4. Все это различаем мы, стараясь обрести очевидное и отчетливое познание вещей, а не счетчики, которые, когда им попадается искомая сумма, бывают удовлетворены, даже если они не замечают, каким образом она зависит от данных чисел; однако только в этом, собственно, и заключается наука.

Вообще же следует заметить, что никогда не нужно вверять памяти какую-либо из тех вещей, которые не требуют постоянного внимания, если мы можем изложить их на бумаге, а именно для того, чтобы бесполезным воспоминанием не отвлекать какую-то часть нашего ума от познания наличного объекта. И надо составить таблицу, в которую мы запишем термины вопроса в том виде, в каком они будут изначально представлены, а затем то, каким образом они отвлекаются и посредством каких знаков выражаются, чтобы, после того как решение будет найдено в этих самых знаках, мы легко и без всякой помощи памяти применили его к частному предмету, о котором будет стоять вопрос; действительно, никогда нельзя отвлекать что-либо, кроме как от чего-то менее общего. Итак, я пишу следующим образом: в прямоугольном треугольнике *ABC* отыскивается основание *AC*,— и представляю затруднение в отвлеченном виде, чтобы вообще отыскивалась величина основания по величинам сторон; затем вместо стороны *AB*, которая равна 9, я ставлю *a*, вместо стороны *BC*, которая равна 12, я ставлю *b*, и т. д.



Необходимо отметить, что мы еще воспользуемся этими четырьмя правилами в третьей части настоящего трактата и будем понимать их несколько шире, чем они были истолкованы здесь, так, как будет сказано в своем месте.

ПРАВИЛО XVII

Нужно прямо обозреть предложенное затруднение, отвлекаясь от того, что какие-то его термины являются известными, а какие-то — неизвестными, и усматривая благодаря правильным рассуждениям взаимную зависимость каждого из них от других.

Четыре предшествующих правила указали, каким обра-

зом определенные и вполне понятые затруднения должны быть отвлечены от каждого из их предметов и приведены к такому виду, чтобы затем не требовалось ничего другого, кроме как познать некоторые величины на основании того, что они связаны тем или иным отношением с некоторыми данными. Теперь же в этих пяти следующих правилах мы изложим, каким способом те же самые затруднения должны быть преобразованы так, что, сколько бы неизвестных величин ни было в одном положении, все они будут подчинены друг другу и как первая из них будет соотноситься с единицей, точно так же и вторая будет соотноситься с первой, третья — со второй, четвертая — с третьей; таким образом, в последовательности эти величины, если они достаточно многочисленны, составят сумму, равную какой-то известной величине. И это обеспечивается методом настолько надежным, что мы таким образом твердо убеждаемся в том, что указанные величины никакими стараниями не могли быть сведены к более простым терминам.

Что же касается настоящего правила, то следует отметить, что во всяком вопросе, подлежащем разрешению посредством дедукции, есть один ровный и прямой путь, которым мы можем легче всего переходить от одних терминов к другим, все же прочие являются более трудными и окольными. Чтобы это понять, нужно вспомнить сказанное в одиннадцатом правиле, где мы разъяснили, что связь положений такова, что, сравнивая каждое из них с соседними, мы легко замечаем, каким образом соотносятся друг с другом также первое и последнее из них, даже если мы не выводим столь же легко промежуточные положения из крайних. Следовательно, если теперь в не нарушаемом нигде порядке мы рассматриваем зависимость отдельных положений друг от друга, с тем чтобы отсюда вывести, каким образом последнее зависит от первого, то мы обозреваем затруднение прямо; напротив, если мы узна́ем, что первое и последнее положения определенным образом связаны между собой, и вследствие этого пожелаем вывести, каковы промежуточные положения, которые их соединяют, то мы будем руководствоваться безусловно косвенным и обратным порядком. Поскольку же мы занимаемся здесь лишь темными вопросами, а именно теми, в которых на основании известных крайних терминов надо в обратном порядке познать некоторые промежуточные, то вся хитрость тут заключается в том, чтобы, допуская неизвестное в качестве известного, мы смогли в сколь угодно запутанных затруднениях представить себе легкий и прямой

путь их исследования. И ничто не мешает тому, чтобы так было всегда, ибо, как мы предположили с самого начала этой части, мы знаем, что зависимость тех терминов, которые в вопросе неизвестны, от известных такова, что первые полностью обусловлены последними. Так что если мы поразмыслим над теми самыми терминами, которые поначалу встретятся нам, когда мы признаем такую обусловленность, то, хотя мы и будем причислять эти неизвестные к известным, с тем чтобы постепенно посредством правильных рассуждений вывести из них и все остальные известные, как если бы они были неизвестными, мы выполним все то, что предписывает настоящее правило; примеры, поясняющие это и многое из того, что мы будем говорить в дальнейшем, мы откладываем до двадцать четвертого правила, так как удобнее изложить их там.

ПРАВИЛО XVIII

Для этого требуются только четыре действия: сложение, вычитание, умножение и деление; два последних здесь зачастую не следует производить, как для того, чтобы невзначай не запутать чего-нибудь, так и потому, что впоследствии они могут быть выполнены более легко.

Многочисленность правил часто проистекает из неопытности учителя, и то, что могло бы быть сведено к единому общему предписанию, становится менее очевидным, если разделяется на многие частности. Вот почему все действия, которыми нужно пользоваться при рассмотрении вопросов, т. е. при выведении каких-то величин из других, мы сводим здесь лишь к четырем главным; то, каким образом они оказываются достаточными, познается из их объяснения.

А именно, если мы приходим к познанию одной величины благодаря тому, что мы знаем части, из которых она составлена, это делается посредством сложения; если мы узнаём часть благодаря тому, что знаем целое и превышение целого над той же самой частью, это делается посредством вычитания; и какая-либо величина не может быть бóльшим числом способов выведена из других, взятых в абсолютном смысле, величин, в которых она определенным образом содержится. Если же какая-либо величина должна быть найдена на основании других, от которых она совершенно отлична и в которых она никоим образом не содержится, необходимо соотнести ее с ними каким-нибудь способом; и когда это отношение, или соответствие, нужно

обозреть прямо, тогда следует пользоваться умножением, когда косвенно — делением.

Чтобы ясно описать два последних действия, надо знать, что единица, о которой мы уже говорили, является здесь основанием и фундаментом всех отношений и в ряде непрерывно пропорциональных величин она занимает первую ступень, данные же величины содержатся на второй ступени, а искомые — на третьей, четвертой и остальных, если соотношение прямое, если же оно косвенное, искомая величина содержится на второй и других промежуточных ступенях, а данная — на последней.

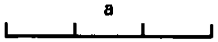
Действительно, когда говорится, что, как единица относится к a, или к данному числу 5, так b, или данное число 7, относится к искомому, которое равно ab, или 35, тогда a и b находятся на второй ступени, и ab, являющееся их произведением,— на третьей. Равным образом, когда добавляют, что, как единица относится к c, или 9, так ab, или 35, относится к искомому abc, или 315, тогда abc находится на четвертой ступени и получается посредством двух действий умножения ab на c, т. е. величин, находящихся на второй ступени, и т. д. Равным образом, как единица относится к a, ⟨или⟩ 5, так a, ⟨или⟩ 5, относится к a^2, или 25; и опять-таки как единица относится к ⟨a, или⟩ 5, так a^2, ⟨или⟩ 25, относится к a^3, ⟨или⟩ 125; и, наконец, как единица относится к a, ⟨или⟩ 5, так a^3, ⟨или⟩ 125, относится к a^4, т. е. к 625, и т. д.: ведь когда одна и та же величина умножается на саму себя, умножение производится так же, как и тогда, когда она умножается на другую, совершенно отличную от нее величину.

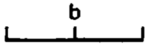
Когда же теперь говорится, что, как единица относится к a, или 5, данному делителю, так B, или искомое число 7, относится к ab, или 35, данному делимому, тогда порядок является обратным и косвенным, вследствие чего искомое B не может быть получено иначе, кроме как посредством деления данного ab на a, также данное. Равным образом, когда говорится, что, как единица относится к A, или искомому числу 5, так A, или 5,искомое, относится к a^2, или 25, данному; или же как единица относится к A, ⟨или⟩ 5, искомому, так A^2, или 25, искомое, относится к a^3, или 125, данному, и т. д. Все это мы охватываем названием «деление», хотя следует отметить, что последние из примеров такого вида заключают в себе большее затруднение, чем первые, ибо в них чаще встречается искомая величина, которая поэтому предполагает многие отношения. Ведь смысл этих примеров тот же самый, как если бы было

сказано, что надо извлечь квадратный корень из a^2, или ⟨из⟩ 25, либо кубический из a^3, или из 125, и т. д.; такой способ выражения употребителен у счетчиков. Или, если объяснить их также в терминах геометров, это то же самое, как если бы было сказано, что надо найти среднюю пропорциональную между той принятой величиной, которую мы называем единицей, и той, которая обозначается a^2, либо две средние пропорциональные между единицей и a^3, и т. д.

Из этого легко сделать вывод о том, каким образом двух названных действий достаточно для отыскания любых величин, которые должны быть выведены из других величин благодаря какому-либо отношению. После того как мы поняли это, нам следует изложить, каким образом эти действия должны быть рассмотрены воображением и каким образом они должны также предстать перед глазами, для того чтобы затем мы наконец объяснили их использование, или применение.

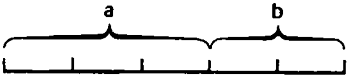
Если нужно произвести сложение или вычитание, мы представляем себе предмет в виде линии или в виде протяженной величины, в которой должна быть рассмотрена только длина: действительно, если нужно прибавить линию

a 

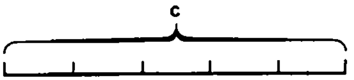
к линии *b* 

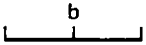
,

мы присоединяем одну к другой таким образом: *ab*



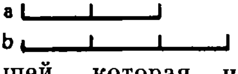
и получается *c*



Если же нужно вычесть меньшую величину из большей, а именно *b* 

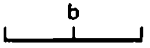
из *a*

, мы накладываем одну из линий на другую таким образом:



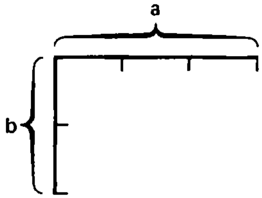
, и тогда мы получаем ту часть большей, которая не может быть прикрыта меньшей, а именно: ——— .

При умножении мы также представляем себе данные величины в виде линий, однако мы воображаем, что из них может быть составлен прямоугольник: действительно, если мы умножаем *a*

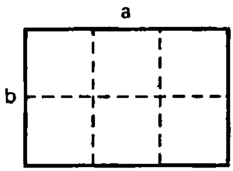
на *b* 

,

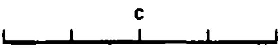
мы прикладываем одну линию к другой под прямым углом таким образом:



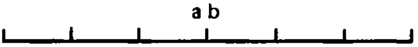
и получается прямоугольник



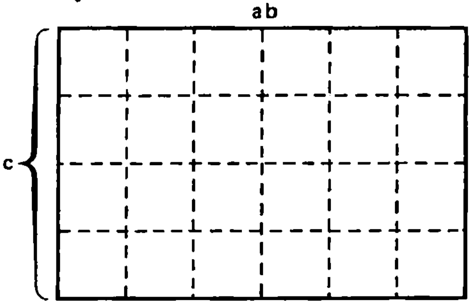
Опять-таки, если мы хотим умножить *ab* на *c*



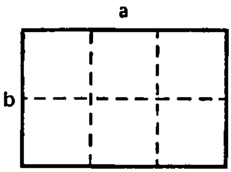
, то следует представить *ab* как линию, а именно *ab*



, с тем чтобы получить для *abc*:



Наконец, при делении, в котором дан делитель, мы воображаем, что делимая величина представляет собой прямоугольник, одна сторона которого является делителем, а другая — частным; так, если прямоугольник *ab* нужно разделить на *a*,



из него убирают ширину *a*, и остается *b* в качестве частного:

. Или, наоборот, если тот же прямоугольник делят на *b*, то убирают высоту *b*, и *a* будет частным:

.

Что же касается тех делений, в которых делитель не дан, а только обозначен через посредство какого-либо отношения, как, например, когда говорится, что нужно извлечь квадратный или кубический корень и т. д., то следует отметить, что в этих случаях и подлежащий делению, и все другие термины нужно всегда представлять себе как линии, расположенные в ряде непрерывно пропорциональных величин, первой из которых является единица, а последней — делимая величина. О том, каким образом между этой величиной и единицей должно быть найдено сколько угодно средних пропорциональных, будет сказано в своем месте. Теперь же достаточно уведомить, что здесь, как мы предполагаем, подобные действия еще не были доведены до совершенства, так как они должны производиться при посредстве непрямых и обратных актов воображения, а сейчас мы говорим только о вопросах, которые следует обозревать прямо.

Что касается других действий, то они, конечно, весьма легко могут быть осуществлены тем способом, которым, как мы сказали, их надлежит понимать. Вместе с тем остается изложить, каким образом должны быть подготовлены используемые в них термины; ибо, хотя, впервые занимаясь каким-либо затруднением, мы вольны представлять себе его термины как линии или как прямоугольники и никогда не приписывать этим терминам других фигур, как было сказано в четырнадцатом правиле, тем не менее в рассуждении часто бывает, что прямоугольник, после того как он был образован умножением двух линий, затем следует представлять себе в виде линии, для того чтобы выполнить другое действие, либо тот же самый прямоугольник или линию, полученную в результате какого-то сложения или вычитания, затем следует представлять себе как некоторый другой прямоугольник, построенный на обозначенной линии, которой он должен быть разделен.

Итак, здесь стоит изложить, каким образом всякий прямоугольник можно преобразовать в линию и в свою очередь линию или даже прямоугольник — в другой прямо-

угольник, сторона которого обозначена. Это весьма легко сделать геометрам, если только они заметят, что в виде линий, всякий раз когда мы, как здесь, сравниваем их с каким-либо прямоугольником, мы неизменно представляем себе прямоугольники, одна сторона которых является той длиной, какую мы приняли за единицу. Ведь тогда вся эта задача сводится к положению такого вида: по данному прямоугольнику построить другой, равный ему, на данной стороне.

Хотя это действие известно даже новичкам в геометрии, тем не менее мне хочется объяснить его, чтобы не показалось, будто я что-либо упустил.

ПРАВИЛО XIX

Посредством этого метода рассуждения нужно отыскивать столько величин, выраженных двумя различными способами, сколько неизвестных терминов мы допускаем в качестве известных, для того чтобы прямо обозреть затруднение; ибо таким образом мы будем иметь столько же сравнений между двумя равными терминами.

ПРАВИЛО XX

Отыскав уравнения, нужно произвести опущенные нами действия, ни в коем случае не пользуясь умножением тогда, когда будет уместно деление.

ПРАВИЛО XXI

Если имеется много таких уравнений, их все необходимо свести к одному, а именно к тому, члены которого займут меньшее число ступеней в ряде непрерывно пропорциональных величин, соответственно каковому они и должны быть расположены по порядку.

Конец

РАЗЫСКАНИЕ ИСТИНЫ

ПОСРЕДСТВОМ ЕСТЕСТВЕННОГО СВЕТА,

который сам по себе, не прибегая к содействию религии или философии, определяет мнения, кои должен иметь добропорядочный человек относительно всех предметов, могущих занимать его мысли, и проникает в тайны самых любопытных наук

Добропорядочный человек не обязан перелистать все книги или тщательно усвоить все то, что преподают в школах; более того, если бы он потратил чересчур много времени на изучение книг, это образовало бы некий пробел в его воспитании. В течение жизни ему необходимо совершить много иных дел, и его жизненный досуг должен быть распределен настолько верно, чтобы бóльшая часть этого досуга отводилась на свершение добрых дел, понятие о которых бывает ему внушено его разумом, даже если он иных наставлений не получает. Однако в этот мир он приходит невежественным, и, поскольку ранние его познания основываются лишь на неразвитом чувственном восприятии и на авторитете его наставников, почти невозможно, чтобы воображение его не оказалось в плену бесчисленных ложных мыслей до того, как его разум примет на себя руководящую роль, и в дальнейшем ему нужны большая сила характера или же наставления какого-либо мудреца — как затем, чтобы избавиться от занимающих его ум ложных теорий, так и для того, чтобы заложить первоосновы прочного знания и открыть себе все пути, идя которыми он может поднять свои знания на высшую доступную ему ступень.

Об этих-то вещах я и решил написать в данном труде, дабы пролить свет на истинные богатства наших душ и указать каждому человеку средства для отыскания в самом себе, без заимствований у других, всего того знания, какое необходимо ему для правильного жизненного поведения и для последующего достижения — с помощью самостоятельных занятий — всех тех самых интересных знаний, какими может располагать человеческий разум.

Но, опасаясь, как бы величие моего замысла не преисполнило ваши умы таким изумлением, кое сразу же исклю-

чило бы доверие, я хочу предупредить вас, что предприятие мое не столь непосильно, как это могло бы показаться: ведь все знания, не превышающие возможности человеческого ума, связаны между собой столь чудесной цепочкой и могут быть выведены одно из другого с помощью столь необходимых умозаключений, что для этого вовсе не требуется особого искусства и восприимчивости, если только, начав с самых простых умозаключений, мы сумеем, ступенька за ступенькой, подняться к самым возвышенным. Я постараюсь показать вам это здесь с помощью ряда столь ясных и доступных доводов, что всякий поймет: было бы ошибкой не видеть впереди правильного пути и задерживаться мыслью на уже высказанных мной соображениях, если он ⟨не⟩ сумел заметить то же, что и я; ведь я заслуживаю славу открытия этих вещей не более, чем прохожий, в силу счастливого случая наткнувшийся на некий богатый клад, который многие долгое время до этого усердно, но бесполезно искали.

Право, я изумлен, что среди стольких незаурядных умов, кои могли бы выполнить эту задачу гораздо лучше меня, не нашлось ни одного, у кого хватило бы терпения разрешить эти вопросы: почти все они напоминали путников, покинувших столбовую дорогу ради боковой тропки и заблудившихся среди терновника и обрывов.

Однако я вовсе не стремлюсь исследовать, что́ знали другие или чего они не знали; мне довольно заметить, что, если бы даже вся наука, какой только можно желать, содержалась в написанных книгах, все равно то хорошее, что в них есть, перемешано с таким количеством бесполезных вещей и беспорядочно раскидано в такой куче огромных томов, что для прочтения всего этого потребовалось бы больше времени, нежели нам отпущено в этой жизни, а для выборки полезных истин — больше ума, нежели требуется для самостоятельного их открытия.

Это позволяет мне надеяться, что вы охотно усмотрите здесь более легкий путь и истины, кои я изложу, будут хорошо вами приняты, хотя я и не заимствовал их ни у Аристотеля, ни у Платона; полагаю, что они получат распространение в мире, подобно монете, коя не менее ценна, когда она извлекается из сумки крестьянина, чем тогда, когда ее выдает банкир. Итак, я попытался сделать их одинаково полезными для всех людей; для достижения этого я счел наиболее удобной манерой стиль учтивой беседы, в ходе которой каждый из собеседников дружелюбно раскрывает перед своими друзьями лучшее, что у него есть на

уме; пользуясь именами Евдокса, Полиандра и Эпистемона, я рисую, как человек посредственного ума, суждение которого, однако, не извращено никакими предубеждениями и чей разум сохраняет всю свою первозданную чистоту, принимает в своем сельском доме, где он живет, двух незаурядно умных и наиболее любознательных людей своего века, один из которых никогда не учился, а другой, наоборот, педантично знает все, что можно усвоить в школах; там среди других разговоров, кои я предоставляю вам дорисовать в своем воображении, точно так же как вид местности и все ее детали, служащие, по моему замыслу, для примеров, помогающих им изъяснить свое мировоззрение, они намечают тему своей последующей беседы, протекающей на протяжении этих двух книг вплоть до самого их конца.

Полиандр, Эпистемон, Евдокс

Полиандр. Я почитаю вас столь счастливым человеком по причине того, что вы читали обо всех этих прекрасных вещах в греческих и латинских книгах, что, думается мне, если бы я занимался столько же, сколько вы, я стал бы так же отличаться от самого себя, как ангелы отличны от вас; мне трудно было бы простить моим родителям ошибку, которую они совершили, послав меня совсем юным ко двору и на военную службу, ибо полагали, что книжные занятия делают храбрецов трусами; меня всю жизнь будет преследовать сожаление по поводу моего невежества, если только я не вынесу каких-то знаний из беседы с вами.

Эпистемон. Самое верное из того, что можно вам здесь поведать,— это что жажда знаний, присущая всем людям, представляет собой неизлечимую болезнь, ибо любознательность возрастает вместе с ученостью; а поскольку изъяны в нашей душе начинают удручать нас с того момента, как мы их осознаем, у вас есть в сравнении с нами известное преимущество, ибо вы не замечаете, подобно нам, сколь многого вам недостает.

Евдокс. Возможно ли, Эпистемон, что, будучи столь ученым, вы внушили себе, будто в природе есть подобная общераспространенная болезнь и против нее нет лекарства? Мне же представляется, что, подобно тому как на любой земле существует довольно плодов и источников для удовлетворения голода и жажды всех живущих в мире людей, так же существует и достаточное количество истин, познаваемых в каждой области и способных полностью

удовлетворить любознательность умеренных душ, причем умы тех, кто постоянно трудится в силу ненасытной любознательности, не менее далеки от здорового состояния, чем тело человека, больного водянкой.

Эпистемон. Некогда я хорошо усвоил, что наша жажда не может естественным образом распространяться на вещи, кои нам кажутся немыслимыми, и что она не должна устремляться к вещам порочным или бесполезным; однако остается все же столько объектов познания, представляющихся нам возможными и являющихся не только почтенными и приятными, но и весьма необходимыми для руководства нашими действиями, что я не могу себе представить, чтобы кто-то познал их в таком объеме, который справедливо не оставлял бы места для жажды еще больших знаний.

Евдокс. Но что вы скажете тогда обо мне, если я заверю вас, что более не жажду ничего знать и что я больше удовлетворен тем небольшим запасом знаний, коим я располагаю, чем Диоген когда-либо удовлетворялся своей бочкой; при этом у меня не возникает всякий раз нужды в философствовании. Ведь знания моих ближних не ограничивают мое знание подобно тому, как земли моих соседей окружают здесь небольшой клочок земли, коим я владею, и ум мой, располагая по своему усмотрению всеми встречающимися ему истинами, не мечтает об открытии новых; он наслаждается таким же покоем, каким наслаждался бы король какой-нибудь далекой страны, настолько отграниченной от всех прочих стран, что он мог бы вообразить, будто за пределами его земель нет больше ничего, кроме бесплодных пустынь и необитаемых гор.

Эпистемон. Любого, кроме вас, кто сказал бы мне нечто подобное, я счел бы пустым и весьма тщеславным или же малолюбознательным человеком; однако убежище, найденное вами в этом столь уединенном месте, и пренебрежение, с которым вы относитесь к известности, снимает с вас подозрение в тщеславии, а время, некогда затраченное вами на путешествия, на общение с учеными и исследование наиболее сложных проблем каждой из наук, показывает нам, что вы не лишены любознательности; поэтому я скажу лишь, что считаю вас человеком весьма удовлетворенным, и я убежден, что вы должны обладать знанием значительно более совершенным, чем то, коим располагают другие.

Евдокс. Я вам признателен за доброе мнение обо мне; но я не хочу настолько обмануть вашу любознатель-

ность, чтобы заставить вас просто поверить мне на слово. Никогда нельзя выдвигать положения, далекие от общепринятого мнения, не имея возможности тут же показать некоторые выводы. А посему я приглашаю вас обоих пожить здесь все это прекрасное время года, дабы я располагал возможностью раскрыть перед вами часть моих знаний. Надеюсь, я не только сумею убедить вас в том, что не без основания испытываю удовлетворение от этих знаний, но и вы сами будете полностью удовлетворены тем, что узнаете.

Эпистемон. Я далек от того, чтобы отказаться от милости, о которой я сам собирался вас просить.

Полиандр. А я буду очень рад присутствовать при этой беседе, хоть и не чувствую себя способным извлечь из нее какую-то пользу.

Евдокс. Но вы, Полиандр, скорее должны считать, что находитесь в более выгодном положении, поскольку у вас нет никаких предубеждений, и мне будет гораздо легче приобщить к верному мнению человека беспристрастного, чем Эпистемона, который часто будет склоняться к противоположной точке зрения. Однако, дабы вы отчетливее постигли, какого рода учение я вам предлагаю, я хочу, чтобы вы заметили разницу, существующую между науками и простыми знаниями, достигаемыми без какого-либо рассуждения: таковы языки, история, география и особенно все то, что зависит исключительно от опыта. Ведь я вполне согласен с тем, что целой человеческой жизни не хватит на то, чтобы опытным путем познать всё на свете, но я также убежден, что было бы глупостью этого желать и что добропорядочный человек не более обязан изучать греческий или латинский язык, чем шведский или нижнебретонский, либо историю Римско-Германской империи преимущественно перед историей самого маленького государства Европы; нужно лишь заботиться об употреблении своего досуга на вещи почтенные и полезные и не обременять свою память ничем, кроме самого необходимого. Что до наук, представляющих собой не что иное, как достоверные суждения, опирающиеся на некоторые предварительные познания, то одни из них строятся на общеизвестных вещах, о которых слышал весь свет, другие же — на изучении редкого опыта. Я также признаю, что было бы немыслимо по отдельности рассуждать о каждой из этих последних вещей: ведь в этом случае надо было бы прежде всего исследовать все растения и камни, привозимые к нам из Индии, наблюдать птицу-феникс, короче говоря, знать все, что в природе есть самого

необычного. И я считал бы свое обещание выполненным, если бы, излагая вам истины, которые могут быть выведены из обыденных вещей, известных всем и каждому, я дал вам возможность самим прийти ко всем прочим истинам, коль скоро вам заблагорассудится их искать.

Полиандр. Полагаю, что это все, чего можно было бы желать, и я был бы вполне удовлетворен, если бы только вы основательно доказали мне определенное число самых знаменитых и всем известных положений, касающихся божества, разумной души, добродетелей и их вознаграждения; я сравниваю эти положения с древними родами, чью знаменитость признают все, хотя грамоты, подтверждающие их знатность, погребены под обломками древности. Ведь я не сомневаюсь, что первые люди, заставившие человеческий род поверить во все эти вещи, имели очень веские основания для доказательства, но в дальнейшем эти основания так редко приводились, что не осталось никого, кто бы их знал; однако истины эти настолько важны, что благоразумие обязывает нас скорее слепо в них верить, даже рискуя иногда ошибиться, но не дожидаться для их понимания времени, когда мы окажемся в мире ином.

Эпистемон. Что до меня, то я несколько более любознателен и желал бы, кроме того, чтобы вы мне объяснили некоторые частные загадки, встречающиеся мне в каждой науке, и особенно то, что касается человеческих искусств, призраков, иллюзий — короче говоря, всех чудесных явлений, приписываемых магии; ибо я полагаю, что это полезно знать — не для того, чтобы этим пользоваться, но чтобы суждение наше не было предвзятым из-за восхищения вещами, кои Полиандру непонятны.

Евдокс. Постараюсь удовлетворить вас обоих; и дабы установить порядок, которому мы могли бы до конца следовать, я хочу прежде всего, Полиандр, чтобы мы с вами побеседовали обо всем существующем на свете и рассмотрели эти вещи сами по себе, причем так, чтобы Эпистемон нас не перебивал или по крайней мере делал это по возможности реже, поскольку его возражения вынудили бы нас часто выходить за пределы нашей темы. Затем мы втроем снова рассмотрим все вещи, но под другим углом зрения, а именно в смысле их отношения к нам и возможности именовать их истинными или ложными, благими или дурными. Именно тут у Эпистемона и будет повод предъявить нам все те сомнения, кои останутся у него в отношении предшествующих рассуждений.

Полиандр. Укажите же нам порядок, которого вы

будете придерживаться при изложении каждого предмета.

Евдокс. Следует начать с разумной души, ибо именно в ней пребывает все наше знание; а от рассмотрения природы разумной души и ее действий мы перейдем к ее творцу; познав же, каков он и каким образом он сотворил все, что есть на свете, мы увидим все самое достоверное, что имеет отношение к прочим творениям, исследуем, в какой степени наши чувства воспринимают объекты и каким образом наши мысли оказываются истинными или ложными. Далее я продемонстрирую творения людей, относящиеся к телесным вещам; а заставив вас дивиться самым мощным машинам, наиболее редким автоматам, наиболее явным иллюзиям и самым тонким обманам, какие только может изобрести человеческое искусство, я открою вам секреты всех этих вещей, столь простые и невинные, что вы перестанете изумляться каким бы то ни было творениям наших рук. Затем я перейду к творениям природы, и, показав вам причины всех происходящих в ней изменений, многоразличие ее свойств и то, насколько душа растений и животных отлична от нашей, я помогу вам рассмотреть всю архитектонику чувственных вещей; рассказав вам, что́ мы можем наблюдать в небе и о чем можно вынести достоверное суждение, я перейду к наиболее здравым догадкам относительно вещей, не поддающихся людским определениям, дабы объяснить соотношение чувственных и умопостигаемых вещей, а также отношение тех и других к Творцу, бессмертие творений и то, каково будет их бытие по истечении веков. После этого мы перейдем ко второй части нашего собеседования, где мы обсудим все науки по отдельности, выберем то, что в каждой из них представляется наиболее прочным, и предложим метод их дальнейшего развития, какового они пока еще не получили, и способ нахождения собственными силами, силами посредственного ума, всех тех истин, кои в состоянии открыть лишь самые тонкие умы. Подготовив таким образом наше сознание к совершенному суждению относительно истины, нам надо будет также научиться управлять своими волениями путем различения благих вещей и дурных и постижения истинного различия между добродетелями и пороками. Когда же мы это проделаем, я надеюсь, ваша жажда познания уже не будет столь неуемной, и все, что я вам скажу, покажется вам столь хорошо обоснованным, что вы рассудите так: здравомыслящий человек, даже если он был вскормлен в пустыне и его единственной просветительницей была природа, должен был бы иметь такие же мнения, как мы, если

бы он как следует взвесил все подобные доводы. А чтобы положить начало этой беседе, надо исследовать, каково первичное познание людей, в какой части души оно заложено и почему вначале оно столь несовершенно.

Эпистемон. Мне кажется, все это объясняется очень четко, если сравнить воображение (fantaisie) ребенка с чистой дощечкой, на которую должны быть нанесены наши идеи, представляющие собой как бы зарисовки всех вещей, сделанные с натуры. Наши чувства, наклонности, наши наставники и способность суждения (entendement) выступают здесь в качестве различных живописцев, способных участвовать в этой работе. Среди них менее к этой работе способные первыми вмешиваются в нее — таковы несовершенные чувства, слепой инстинкт и назойливые няньки. Последним вступает в дело лучший из живописцев — наш разум; но ему вдобавок требуются еще долгие годы ученичества и подражания примеру своих учителей, прежде чем он решится исправить какую-либо ошибку, допущенную ими. Это-то и есть, на мой взгляд, одна из главных причин, затрудняющих наше познание. Ведь наши чувства не воспринимают ничего за пределами самых грубых и обыденных явлений, а наши естественные наклонности полностью извращены; что же до наставников, то, хотя, конечно, могут отыскаться среди них и весьма ученые, плохо, что они не умеют вынудить нас доверять их доводам настолько, чтобы затем исследовать их нашим разумом, а ведь лишь ему одному надлежит завершить этот труд. Он подобен выдающемуся мастеру, приглашенному нанести последние мазки на скверную картину, вчерне набросанную юными подмастерьями; знаменитый живописец соблюл бы все правила своего искусства, дабы постепенно исправить на холсте то один мазок, то другой и добавить от себя все недостающее, но только он не в состоянии сделать это так ловко, чтобы не осталось больших изъянов,— поскольку с самого начала рисунок был скверно задуман, фигуры плохо размещены и не соблюдены, как нужно, пропорции.

Евдокс. Сравнение ваше отлично вскрывает первую помеху, встречающуюся на нашем пути; но вы не добавили, каково средство, позволяющее от этого оберечься. Заключается же оно, как мне кажется, в том, чтобы каждый человек (подобно вашему художнику, для которого было бы гораздо лучше начать всю работу заново, предварительно проведя по картине губкой и стерев всю мазню, чем терять время на ее исправление) — чтобы каждый человек, говорю я, как только он достигнет предела, именуемого воз-

растом познания, принял твердое решение освободить свое воображение от всех несовершенных идей, запечатленных в нем ранее, и серьезно взялся за формирование новых идей, упорно употребляя на это все способности своего разума, так что, если бы даже он не довел эти идеи до совершенства, он не мог бы по крайней мере отнести ошибку ни за счет слабости наших чувств, ни за счет беспорядка в природе.

Эпистемон. Средство это было бы превосходным, если бы его было легко применить на практике; но вам должно быть известно, что ранние убеждения, укоренившиеся в нашем воображении, запечатлеваются там столь крепко, что одной нашей воли недостаточно для того, чтобы их изгладить, если ей не приходят на помощь какие-то сильные доводы.

Евдокс. Итак, я попытаюсь представить вам некоторые доводы; и если вы хотите извлечь пользу из этого собеседования, вы должны сейчас быть внимательны ко мне и позволить мне немного побеседовать с Полиандром, дабы я прежде всего смог разрушить все знание, приобретенное им до сих пор. Ведь если оно не способно его удовлетворить, оно может быть только плохим, и я сравниваю его с плохо построенным домом, фундамент которого не укреплен. Я не знаю здесь лучшего средства помочь горю, кроме как разрушить это здание до основания и воздвигнуть новое; я не хотел бы принадлежать к числу тех никчемных кустарей, кои занимаются лишь починкой старых изделий, потому что сознают свою неспособность создать нечто новое. Но, Полиандр, трудясь над разрушением старого здания, мы тем самым сможем заложить фундамент, который послужит выполнению нашего замысла, и подготовить материалы более прочные и лучшего качества, кои необходимы для его завершения. Не угодно ли вам рассмотреть вместе со мной, какие истины среди всех тех, что доступны человеческому познанию, наиболее достоверны и легче всего познаваемы?

Полиандр. Но может ли кто-нибудь сомневаться, что именно чувственные вещи, т. е. те, кои мы видим и осязаем, гораздо более достоверны, чем все прочие? Я был бы весьма удивлен, если бы вы позволили мне ясно увидеть нечто относящееся к Богу или к нашей душе.

Евдокс. Однако именно это я уповаю сделать; и мне странно видеть людей столь легковерными, что они основывают свое знание на достоверности чувств: ведь все понимают, что чувства иногда нас обманывают, и у нас есть

все основания никогда не доверять тому, что однажды уже ввело нас в заблуждение.

Полиандр. Я действительно знаю, что чувства иногда нас обманывают, если они не в порядке: например, больному человеку любая пища кажется горькой; или, если мы находимся чересчур далеко от предметов, как, например, когда мы наблюдаем звезды, они всегда кажутся нам меньшими, чем они есть на самом деле; в целом чувства обманывают нас тогда, когда они не свободны действовать в соответствии с их природным устройством. Но все их изъяны очень легко заметить, и они не мешают мне в настоящий момент быть вполне уверенным в том, что я вас вижу, что мы прогуливаемся по этому саду, что солнце нам светит — короче говоря, что все, воспринимаемое моими чувствами обычным образом, истинно.

Евдокс. Да, поэтому сказать вам, что чувства обманывают нас в определенных случаях, когда вы это замечаете, недостаточно для того, чтобы заставить вас опасаться и в других случаях их обмана, который может пройти для вас незамеченным; я хочу пойти дальше и спросить у вас: неужели вы никогда не встречали помешанных, считающих, что они — кувшины или же что какая-то часть тела достигает у них чудовищных размеров? При этом они будут полагать, что они это видят или осязают соответственно своему воображению. Конечно, для порядочного человека было бы оскорбительным утверждение, что он располагает не бо́льшим разумением, чем они, для обоснования своей веры, поскольку он, подобно им, сообразуется с данными своих чувств и своего воображения; но вы не истолкуете мои слова дурно, если я спрошу у вас, не бывает ли у вас сновидений, как у всех людей, и не можете ли вы во сне думать, что вы меня видите, что вы прогуливаетесь по этому саду, что вам светит солнце,— короче говоря, не можете ли вы считать, что воспринимаете все те вещи, в коих, как вы полагаете, вы в настоящий момент совершенно уверены? Разве вы никогда не слышали в комедиях восклицания: «Сплю я или бодрствую?!» Можете ли вы быть уверены в том, что жизнь ваша не есть непрерывный сон и все, что вы считаете воспринимаемым вашими чувствами, не столь же ложно сейчас, как тогда, когда вы дремлете? Особенно вы должны принять во внимание приобретенное вами знание, что вы созданы высшим существом, кое, будучи всемогущим, без особого труда могло создать нас такими, как я говорю, а не такими, как вы полагаете.

Полиандр. Вот, несомненно, доводы, вполне доста-

точные для того, чтобы ниспровергнуть все учение Эпистемона, если он очень склонен к умозрениям и задержится на этом мыслью; что до меня, то боюсь, не превращусь ли я в пустого мечтателя более, чем то подобает человеку, никогда не учившемуся и не привыкшему отвлекать свой ум от чувственных вещей: но ведь таким образом я предамся созерцанию и фантазиям, для меня чересчур возвышенным.

Эпистемон. Я тоже считаю, что очень опасно забегать так далеко вперед. Подобные слишком смутные сомнения приведут нас прямиком к неведению Сократа или к неуверенности пирронистов; а ведь это глубокая пучина, дна которой нам не нащупать.

Евдокс. Я признаю́, что это представляло бы опасность для тех, кто не знает брода настолько, чтобы отважиться перейти эту пучину без проводника; многие и в самом деле в этой бездне погибли, но вы не должны бояться пересечь ее под моим руководством. Ведь именно подобная робость помешала большинству исследователей достичь учения, кое было бы достаточно прочным и достоверным, чтобы заслужить имя науки: воображая, что за пределами чувственных вещей не существует более ничего устойчивого, на что они могли бы опереться, они выстраивали свои здания на песке, вместо того чтобы копать глубже в поисках камня или глины. Но на этом нельзя останавливаться; и даже если бы вы не пожелали дальше рассматривать приведенные мной доводы, главный их, желанный мне результат уже налицо: они настолько поразили ваше воображение, что вы их боитесь. Это признак того, что знание ваше не столь непогрешимо, чтобы дать вам уверенность в том, что мои доводы не подроют его основы, заставив вас во всем усомниться. Вы ведь уже усомнились, и, таким образом, я выполнил свою задачу, состоявшую в том, чтобы расшатать всю вашу теорию, показав вам, как плохо она обоснована. Но чтобы вы не отказались более смело идти вперед, я предупреждаю вас, что сомнения, кои с самого начала внушили вам страх, подобны призракам и фантомам, являющимся нам по ночам при слабом и обманчивом свете; если вы станете от них убегать, ваш страх останется с вами; однако, если вы приблизитесь к ним как бы с намерением их коснуться, вы обнаружите, что это не что иное, как воздух и тени, и в дальнейшем будете чувствовать себя уверенней при такой встрече.

Полиандр. Итак, я хочу, следуя вашему внушению, вообразить себе эти сомнения по возможности более силь-

ными и со всем вниманием усомниться в том, не грежу ли я всю свою жизнь и действительно ли все мыслимые мной идеи могут войти в мой ум лишь через ворота чувств, не образуются ли они сами по себе, как это бывает всякий раз, когда я сплю и когда хорошо знаю, что глаза мои закрыты, уши заткнуты, короче говоря, когда ни одно из моих чувств не участвует в их формировании. В результате я не только усомнюсь в том, существуете ли вы на свете, есть ли Земля и Солнце, но вдобавок и в том, есть ли у меня глаза, уши, тело и, более того, говорю ли я с вами, обращаетесь ли вы ко мне — короче, я усомнюсь во всем...

Евдокс. Твое сравнение великолепно, ведь и я собирался подвести тебя только к этому рубежу. Но сейчас пришло время, когда ты должен внимательно отнестись к выводам, кои я хочу из этого сделать. Итак, ты заметил, что имеешь основание для того, чтобы усомниться, подлинно ли знание всех вещей приходит к тебе лишь при содействии чувств; но можешь ли ты сомневаться в своем сомнении и остаться неуверенным, сомневаешься ты или нет?

Полиандр. Признаюсь, то, что ты сказал, повергает меня в величайшее изумление, и лишь небольшое количество сохранившегося у меня здравого смысла позволяет мне уразуметь, что ты заставил меня, исполненного замешательства, признать, что я не знаю ничего достоверного, но во всем сомневаюсь и решительно ни в чем не уверен. Однако куда ты меня поведешь дальше? Не вижу, какую пользу может принести такое полное (generalis) изумление, а также каким образом подобного рода сомнение может на долгое время служить для нас руководящим принципом. Ведь ты, напротив, поставил своей целью освободить нас в этом собеседовании от сомнений и помочь нам познать истины, которые, быть может, неведомы Эпистемону, хотя он человек ученый.

Евдокс. Будь только внимателен ко мне, и я поведу тебя гораздо дальше, чем ты предполагал. Ведь из этого полнейшего сомнения я решил, словно из незыблемой исходной точки, вывести познание Бога, тебя самого и всех существующих в мире вещей.

Полиандр. Вот уж поистине грандиозные обещания, лишь бы мы согласились с твоими положениями. Итак, выполни обещанное, тогда мы со своей стороны не останемся в долгу.

Евдокс. Итак, поскольку ты не можешь отрицать свои сомнения, но, наоборот, явно сомневаешься, причем нас-

только явно, что не можешь сомневаться в своем сомнении, то истинно, что ты, сомневающийся, существуешь, причем сие настолько истинно, что более ты в этом сомневаться не можешь.

Полиандр. Здесь я, во всяком случае, с тобой согласен, поскольку, если бы меня не было, я не мог бы и сомневаться.

Евдокс. Итак, ты существуешь и знаешь, что существуешь, причем знаешь это, потому что сомневаешься.

Полиандр. Да, все сказанное, несомненно, истинно.

Евдокс. Но дабы тебя не отпугнул мой замысел, давай продвигаться вперед постепенно, и тогда ты поймешь, что, как я и говорил, ты преуспел в этом более, чем предполагал раньше. Давай повторим наше рассуждение: ты существуешь и знаешь, что существуешь, знаешь же ты это потому, что ты уверен в своем сомнении; но кто же ты сам — ты, во всем сомневающийся, но неспособный усомниться в самом себе?

Полиандр. Ответить на это нетрудно, и мне вполне понятно, почему ты от меня скорее, чем от Эпистемона, ожидаешь удовлетворительных ответов: ведь ты принял решение задавать лишь такие вопросы, ответить на которые очень легко. Итак, я скажу, что я — человек.

Евдокс. Но ты невнимателен к тому, о чем я тебя спросил, и, хотя данный тобой ответ кажется тебе очень простым, он запутает тебя в весьма сложных и рискованных вопросах, стоит мне лишь немножко сделать на них упор. К примеру, даже если бы я спросил у самого Эпистемона, что такое человек, и он бы по примеру схоластов ответил мне, что *человек — это разумное животное*, а потом, дабы разъяснить последние два термина, не менее туманные, чем первый, провел бы нас по всем, как это именуют метафизики, ступеням рассуждения, мы, несомненно, угодили бы в лабиринт, из которого никогда не нашли бы выхода. Ведь из этого вопроса вырастают два новых: во-первых, что такое *животное*, во-вторых, что такое *разумное*. И даже если для объяснения, что такое «животное», он скажет, что это нечто живое и чувствующее, а *живое* — это *одушевленное тело, тело* же — *телесная субстанция*, ты убедишься, что вопросы сразу же разрастаются и множатся, подобно ветвям генеалогического древа; в конце концов становится ясным, что надо прекратить все эти дивные вопросы, вырождающиеся в пустую болтовню, не способную ничего прояснить и оставляющую нас в состоянии дремучего невежества.

Эпистемон. Но мне очень досадно, что ты так презираешь знаменитое древо Порфирия [1], неизменно вызывавшее восхищение всех образованных мужей. Тягостна мне твоя попытка объяснить Полиандру, что́ он собой представляет, иным способом, нежели тот, который столь давно принят во всех школах: ведь там вплоть до самого последнего времени не сумели найти ни лучшего, ни более удобного способа разъяснения того, что́ мы собой представляем, помимо последовательного и наглядного изложения всех ступеней нашего целого, дабы таким образом, путем восхождения и нисхождения по всем этим ступеням, мы познали, что есть у нас общего с другими вещами, существующими в природе, и чем мы от них отличаемся. А ведь это высший предел, коего может достичь наше познание.

Евдокс. У меня нет намерения — и никогда не будет — порицать распространенный в школах метод обучения: ведь я обязан ему тем немногим, что я знаю, и именно опираясь на него я применил сомнение в качестве способа познания всех тех вещей, коим меня там обучили. Таким образом, хотя наставники мои не научили меня ничему достоверному, я тем не менее обязан быть им признательным за то, что благодаря им поставил все под сомнение, причем я сейчас более признателен им за сомнительность всего преподанного мне ими, нежели за то, что их наука могла бы оказаться более соответствующей разуму: ведь в последнем случае я, возможно, удовлетворился бы той капелькой разума, которая бы в ней содержалась, и это сделало бы меня достаточно небрежным в отношении более тщательного разыскания истины. Итак, указание, данное мной Полиандру, имело целью не столько подчеркнуть туманность и недостоверность его ответа, повергшего тебя в сомнение, сколько призвать его в будущем более внимательно относиться к моим вопросам. Я обращаю свою речь к нему и, дабы мы впредь не отклонялись от нашего пути, повторно спрашиваю его, что представляет собой тот, кто способен во всем сомневаться, но не может усомниться в самом себе.

Полиандр. Я было считал, что удовлетворил тебя, когда ответил, что я — человек; однако сейчас я отлично понимаю, что не дал последовательной аргументации. Я вижу, что мой ответ неудовлетворителен, да и мне самому, по чести, сейчас он кажется недостаточным, особенно когда я понял из твоих слов, в какие дебри неуверенности он может нас завести, если мы захотим его усвоить и осве-

тить. Ведь в том, что сказал Эпистемон, во всех этих метафизических ступенях я чувствую очень большую неясность. Вот если, к примеру, кто-то скажет, что *тело — это телесная субстанция*, но при этом не укажет, что такое *телесная субстанция*, два этих слова — *телесная субстанция* — отнюдь не умудрят нас более, чем одно слово — *тело*. То же самое будет, если кто определит *живое* как *одушевленное тело*, не объяснив прежде, что такое *тело* и *одушевленное*; это же относится и ко всем остальным метафизическим ступеням: человек произносит слова, и даже как бы в определенном порядке, но слова эти ничего не говорят. Ведь они не обозначают ничего доступного восприятию и способного образовать в нашем уме ясную и отчетливую идею. Более того, когда я, чтобы ответить на твой вопрос, сказал, что я — *человек*, я вовсе не имел в виду все эти схоластические сущности, коих я не знал и о коих никогда ничего не слыхивал; думаю, они существуют лишь в фантазии тех, кто их изобрел. Я же говорил лишь о том, что мы видим, чего мы касаемся, что мы ощущаем и испытываем в самих себе — одним словом, о том, что знает и самый простой человек, и величайший на всей земле философ; конечно же я имел в виду некое целое, состоящее из двух рук, двух ног, головы и всех прочих частей, образующих то, что именуют человеческим телом, каковое, кроме того, питается, двигается, ощущает и мыслит.

Евдокс. Я уже и раньше понял по твоему ответу, что ты неверно воспринял мой вопрос и в твоих словах содержится более того, что я требую. Но я вовсе не собирался спрашивать тебя обо всех этих вещах, причисленных тобой к тем, в существовании которых ты не уверен,— о руках, ногах, голове и всех прочих частях, образующих машину человеческого тела. Скажи же мне, что представляешь собой ты сам — ты, который сомневаешься. Я хочу услышать лишь это, ибо помимо того ты не можешь знать ничего достоверного.

Полиандр. Вот теперь я наверняка знаю, что ответ мой ошибочен и я забежал в нем дальше, чем следует, поскольку недостаточно уловил твою мысль. Итак, в дальнейшем мне надо быть осторожнее, и я восхищаюсь точностью твоего метода, с помощью коего ты постепенно подводишь нас простыми и легкими путями к познанию вещей, в отношении которых ты хочешь нас просветить. Однако мы можем назвать допущенную мной ошибку счастливой, поскольку она помогает мне довольно верно

понять, что я — тот, который сомневается,— вовсе не являюсь тем, что я именую своим телом. Более того, я вовсе не знаю, обладаю ли я каким-то телом, ведь ты показал мне, что я могу в этом сомневаться. Добавлю к этому, что я не могу полностью отрицать наличие у меня тела. А между тем, пусть даже мы и примем все эти непреложные допущения, это ничуть не помешает мне быть уверенным в своем существовании; напротив, они укрепляют у меня веру в то, что я существую, но одновременно не являюсь телом: ведь в противном случае, сомневаясь в своем теле, я сомневался бы в самом себе — а это ведь невозможно, ибо я полностью убежден, что я существую, причем убежден настолько, что ни в коей мере не могу в этом сомневаться.

Евдокс. Ты говоришь изумительно и так великолепно изъясняешься, что и сам я не мог бы изложить это лучше. Право, я вижу, что должен поручить тебя твоему собственному усмотрению и заботиться лишь о том, чтобы вывести тебя на правильный путь. И даже для раскрытия сложнейших истин — лишь бы мы были на правильном пути — я полагаю необходимым отыскивать только то, что обычно именуют здравым смыслом; а поскольку ты одарен им в должной мере, я получаю в дальнейшем возможность, как и стремился, только указывать тебе путь, коим ты должен следовать. Итак, извлеки собственными силами следствия из этого первого принципа.

Полиандр. Принцип сей представляется весьма плодотворным и предлагает мне сразу столько фактов, что для приведения их в порядок, считаю я, мне предстоит немало потрудиться. Уже одно твое указание, кое ты только что сделал мне, а именно чтобы я взвесил, чтó я есмь — тот я, который сомневается, и не смешивал этого с тем, чтó я некогда считал своим «я», внесло такой свет в мои мысли и внезапно рассеяло столько тьмы, что при свете этого факела я более отчетливо вижу то, что во мне скрыто, и больше убеждаюсь, что моим «я» должно считаться нечто неосязаемое, хотя раньше я был убежден, что мое «я» — это тело.

Евдокс. Такой взлет духа мне, конечно, весьма приятен, хотя Эпистемону, быть может, он и не по душе: ведь пока ты его самого не освободишь от заблуждения и не покажешь ему наглядно хотя бы часть фактов, вытекающих, как ты сказал, из этого принципа, он всегда может полагать или по крайней мере опасаться, как бы весь этот явившийся тебе свет не оказался подобным блуж-

дающим огонькам, кои, когда мы к ним приближаемся, внезапно гаснут и исчезают, и ты не погрузился тотчас же в первозданную тьму, или, иначе говоря, в прежнюю пучину невежества. В самом деле, ведь было бы чудом, если бы ты, никогда не учившийся и не перелистывавший философских книг, столь внезапно и почти без труда превратился в ученого. Поэтому я не удивлюсь, если Эпистемон будет такого мнения.

Эпистемон. Признаюсь, я считаю это неким жаром души и рад тому, что Полиандр, никогда не упражнявший свои мысли в великих истинах, коим учит нас философия, так потрясен, что, взвесив только наименее значительную из них, уже считает, что не сможет себя обуздать, если не выразит перед тобой всю свою радость. Но те, кто, подобно мне[2], долго утаптывали эту тропинку и потратили немало светильного масла и труда на чтение и перечитывание писаний древних авторов, а также на распутывание и разъяснение самых замысловатых мыслей философов, не очень-то восхитятся таким душевным пылом и оценят его не выше, чем пустые надежды некоторых людей, с порога приветствующих науку: ведь такие люди, стоит им лишь дать в руки линейку и циркуль и объяснить, что такое прямая и кривая линии, тотчас же начинают мнить себя изобретателями квадратуры круга и удвоения куба. Однако мнение пирронистов мы не раз опровергли, да и им самим их метод философствования приносит столь незначительные плоды, что, пройдя весь свой жизненный путь, они не могут избавиться от сомнений, введенных ими в философию, и потому кажется, что все их старания были направлены на то, чтобы научиться сомневаться. Таким образом,— не в обиду Полиандру будь сказано — я позволю себе усомниться в том, что он сумеет извлечь из этого сомнения нечто лучшее.

Евдокс. Да, я хорошо вижу, что, обращая свою речь к Полиандру, ты хочешь меня пощадить; тем не менее ясно, что остроумие твое направлено против меня. Однако пусть говорит один Полиандр, а уж потом мы увидим, кто из нас будет смеяться последним.

Полиандр. Я охотно для тебя это сделаю; мало того, у меня есть основание опасаться, как бы между вами не разгорелся спор, и, поскольку вы в него чересчур углубитесь, я ничего не смогу в нем понять: ведь в этом случае я лишусь того плода, который я намеревался сорвать, идя по своим первым следам. Итак, я прошу Эпистемона позволить мне льстить себя этой надеждой, по крайней мере

пока Евдоксу будет угодно руководить мною на пути, на который он сам меня поставил.

Евдокс. Ты уже правильно признал, когда рассматривал себя просто в качестве чего-то сомневающегося, что ты — не тело и как таковой не находишь у себя ни одной из частей, образующих машину человеческого тела,— ни рук, ни ног, ни головы, а следовательно, также глаз, ушей и всех прочих органов, содействующих ощущению; но посмотри, сможешь ли ты таким же образом отбросить все остальные вещи, которые ты раньше указал при описании понятия, некогда составленного тобою о человеке. Так, ты справедливо заметил, что ошибка, которую ты допустил, преступив в своем ответе границы моего вопроса, была счастливой: ведь благодаря ей ты легко можешь перейти к познанию того, что́ ты собой представляешь, отстранив и отбросив все, что, согласно твоему ясному восприятию, не имеет к тебе отношения, и приняв только вещи, принадлежащие тебе с такой необходимостью, что в них ты с той же степенью необходимости будешь уверен, а равным образом убежден в том, что ты есть и ты сомневаешься.

Полиандр. Я тебе очень признателен за то, что ты возвращаешь меня на правильный путь: ведь я уж и не знал, где нахожусь. До того я сказал, что я — некое целое, составленное из рук, ног, головы и всех прочих частей, образующих то, что именуют человеческим телом; кроме того, я хожу, питаюсь, чувствую, мыслю. Далее, для непосредственного рассмотрения меня таким, каким я себя знаю, раньше было необходимо отвлечься от всех этих частей, или членов, образующих машину человеческого тела, или, иначе говоря, надо было рассматривать себя без рук, ног, головы — одним словом, без тела. И в самом деле, то, что во мне сомневается, не является тем, что мы именуем нашим телом; таким образом, верно и то, что я, сомневающийся, не питаюсь и не хожу: ведь без тела не может осуществляться ни то ни другое. Более того, я не могу даже утверждать, что я, сомневающийся, способен чувствовать: ведь, подобно тому как для ходьбы нужны ноги, так для зрения требуются глаза, а для слуха — уши; но поскольку, не имея тела, я ничем этим не обладаю, я, разумеется, не могу сказать, что именно я́ чувствую. Кроме того, некогда я полагал, что чувствую во сне многие вещи, которых на самом деле я не чувствовал; и поскольку среди них не было ничего настолько достоверного, чтобы я не мог в этом усомниться, я решил, что не могу ут-

верждать, будто я — вещь чувствующая, т. е. видящая глазами и слышащая ушами; ведь таким образом могло бы статься, что при отсутствии всего этого я тем не менее считал бы, будто я чувствую.

Евдокс. Я должен укрепить тебя в таком мнении, но не уводя тебя с этой стези, а, наоборот, придав тебе мужества и показав, как тщательно надо взвесить, чего может достичь верно направляемый здравый смысл. В самом деле, разве во всем том, что ты сказал, есть что-либо неточное, какое-то незаконное умозаключение, неправильно выведенное из антецедентов? Все это говорится и выводится без логических правил, без твердых формул аргументации, с помощью одного лишь света разума и здравого смысла, который бывает гораздо меньше подвержен ошибкам, когда он действует сам по себе, нежели тогда, когда он боязливо стремится придерживаться тысячи всевозможных правил, кои человеческое искусство и праздность изобрели скорее для его порчи, чем ради его совершенства. Даже сам Эпистемон, как видно, здесь с нами согласен: раз он ничего не говорит, он тем самым показывает, что полностью одобряет сказанное тобою. Итак, Полиандр, продолжай и покажи самому себе, как далеко может продвинуться здравый смысл и вместе с тем какие следствия можно извлечь из нашего принципа.

Полиандр. Что ж, из всех атрибутов, какие я когда-то себе приписывал, остается исследовать только один, а именно мышление; я понимаю, что только оно таково, что не может быть от меня отделено. А посему если истинно, что я сомневаюсь — ведь я не могу в этом сомневаться,— то равным образом истинно и то, что я мыслю; да и чем иным может быть сомнение, как не неким родом мышления? Несомненно, если бы я совершенно не мыслил, я не мог бы знать, что я сомневаюсь и что я существую. Однако я есмь и знаю, что существую, а знаю я это, потому что сомневаюсь, или, иначе говоря, потому что мыслю. И может даже случиться, что, если бы я хоть на миг перестал мыслить, я бы полностью перестал быть. Итак, единственное, что я могу теперь с достоверностью утверждать, не боясь никаких ошибок, поскольку я уверен в своем бытии,— единственное, говорю я, чего я не могу от себя отделить,— это то, что я — вещь мыслящая.

Евдокс. Что ты думаешь, Эпистемон, об этих словах Полиандра? Находишь ли ты во всем его рассуждении что-то шаткое и противоречивое? Или ты не можешь поверить, что человек необразованный и никогда не предавав-

шийся ученым занятиям столь точно рассуждает и ни в чем себе не противоречит? Отсюда, если я могу судить, ты, несомненно, усмотришь, что, если кто умеет правильно пользоваться своим сомнением, он способен извлечь из него достовернейшие познания, даже более достоверные и полезные, чем все прочие, кои мы обычно выстраиваем на основе известного принципа, гласящего, что *немыслимо, чтобы одна и та же вещь одновременно была и не была*,— принципа, к которому все в конечном счете сводится как к некоему основанию и центру. Быть может, позднее я покажу тебе степень его полезности. Впрочем, дабы не прерывать нить рассуждений Полиандра, давай не отклоняться от нашей темы; посмотри, может быть, тебе есть что сказать или возразить.

Эпистемон. Поскольку ты вводишь меня в игру и даже подстрекаешь меня показать, на что способна раздраженная логика, я сейчас тебе это покажу и вдобавок воздвигну такие трудности и препятствия, что не только Полиандр, но и ты сам едва ли сможешь из них выпутаться. Итак, не будем двигаться дальше, но задержимся здесь и строго исследуем твои основания, принципы и вытекающие из них следствия; я покажу, что нельзя с помощью истинной логики, исходя из твоих собственных принципов, найти законную опору для всего, что сказал Полиандр, или сделать из этого хоть какие-то выводы. Ты говоришь, что ты существуешь и знаешь, что существуешь, а знаешь это потому, что мыслишь и сомневаешься. Но познал ли ты, что это такое — мыслить и сомневаться? И поскольку ты не хочешь допустить ничего, в чем ты не уверен и чего не знаешь в совершенстве, как можешь ты быть уверен в своем существовании, если исходишь из столь туманных, а следовательно, и малодостоверных оснований? Следовало бы раньше преподать Полиандру, что такое сомнение, мышление, существование, дабы его рассуждение получило доказательную силу и дабы он понял самого себя, прежде чем предложит понять его другим.

Полиандр. Но это выше моего разумения, поэтому я сдаюсь и предоставляю тебе и Эпистемону распутать сей узел.

Евдокс. Я охотно возьму на себя эту часть беседы, но лишь при условии, что ты станешь третейским судьей в нашем споре. Я ведь не смею надеяться на то, что Эпистемон сочтет убедительными мои рассуждения. Кто, подобно ему, до отказа набит всевозможными мнениями и заполонен сотнею предрассудков, с большим трудом

сумеет положиться лишь на естественный свет: ведь он уже давно привык уступать авторитету, а не обращать слух к велениям собственного разума. Он скорее спросит других и станет взвешивать мнения на сей счет, высказанные древними, чем посоветуется сам с собой в этом вопросе. Как с малых лет он подменял разум авторитетом своих наставников, так ныне он выдает за разум свой собственный авторитет и требует от других, чтобы они отдавали ему ту же дань, какую некогда отдавал своим учителям он сам. Но право же, я буду удовлетворен и уверен, что с лихвой ответил на возражения, которые представил тебе Эпистемон, если только ты согласишься с тем, что я скажу, и тебя убедит в этом твой собственный разум.

Эпистемон. Я не настолько упрям и неподатлив на убеждение и не так досадую на то, что мне удовлетворительно отвечают, как ты полагаешь; более того, хотя у меня были все основания не доверять Полиандру, я хочу, чтобы он решал наш спор как третейский судья; я даже обещаю, подобно тому как он сдался тебе, признать себя побежденным. Однако он должен остерегаться обмана, а также того, чтобы не совершить ошибку, кою он вменяет в вину другим, а именно: он не должен чересчур высоко ценить воспринятое им от тебя мнение, в котором он даст себя убедить.

Евдокс. Несомненно, он был бы плохим советчиком самому себе, если бы опирался на столь шаткий фундамент; по крайней мере клянусь, что он будет этого остерегаться. Однако мы отклонились от столбового пути. Я, конечно, согласен с тобой, Эпистемон, что, прежде чем мы полностью убедимся в истинности умозаключения *Я сомневаюсь, следовательно, я существую*, или, что то же самое, *Я мыслю, следовательно, я существую*, мы должны знать, что такое сомнение, мышление и существование. Однако не воображай, что для познания этих вещей необходимо насиловать свой ум в поисках ближайшего рода и существенного видового отличия и что это станет для нас крестной мукой. Такое занятие достойно того, кто желает выступать в роли классного наставника или вести диспуты в школах; тот же, кто хочет исследовать вещи сам, судя по тому, как он их воспринимает, не может обладать столь ничтожным умом, чтобы не понять, внимательно исследуя вопрос, что такое сомнение, мышление и существование; для этого у него достаточно разума, и ему нет нужды выучивать все эти различения. Кроме того, желая определить некоторые вещи, мы затемняем их смысл, ибо они сами по себе

весьма просты и ясны, и я утверждаю, что мы не можем таким образом познать их лучше, чем через самих себя. Более того, быть может, к тем главным ошибкам, кои могут быть допущены в науке, следует причислить и ту, которая происходит от стремления определять вещи, доступные простому восприятию; те, кто эту ошибку совершает, не могут отделить ясное от неясного и различить вещи, требующие и заслуживающие определения, и вещи, превосходно познаваемые сами по себе. Однако сомнение, мышление и существование могут быть причислены именно к этим последним.

Я не допускаю, чтобы существовали настолько тупые люди, что им необходимо выучивать, что такое существование, прежде чем они сумеют сделать вывод и станут утверждать, что они существуют. То же самое относится к сомнению и мышлению. Добавлю к этому, что нельзя изучить эти вещи иначе как на себе самом и убедиться в них помимо собственного своего опыта, а также и того сознания, или внутреннего свидетельства, кое каждый ощущает в себе, когда взвешивает в уме различные вещи. Подобно тому как было бы пустым делом определять, что такое белизна, дабы сделать это понятие доступным слепому, и достаточно лишь открыть глаза, для того чтобы увидеть и узнать белое, точно так же для познания, что такое сомнение и мышление, надо только усомниться или помыслить. Это и показывает нам все, что мы можем об этом знать, и даже объясняет нам больше, чем самые точные определения. Итак, верно, что Полиандр, прежде чем он сделает какие-то выводы относительно этих вещей, должен их познать. Однако поскольку мы избрали его третейским судьей, давай спросим его самого, было ли время, когда он этих вещей не знал.

Полиандр. Признаюсь, я с огромным удовольствием выслушал ваш спор по поводу вещи, которую я могу знать только от самого себя; при этом я не без радости вижу, что по крайней мере в этом вопросе меня следует признать вашим наставником, а вас — моими учениками. Итак, дабы вызволить вас обоих из трудного положения и быстро разрешить ваше сомнение (ведь говорят же, что быстро и неожиданно совершается то, что происходит вопреки ожиданию и надежде), я могу утверждать как вполне достоверную вещь, что я никогда не сомневался в том, что такое сомнение, хотя и начал это познавать или, точнее, напрягать в этом направлении ум только тогда, когда Эпистемон пожелал подвергнуть это сомнению. Едва ты

указал на малую достоверность, коей мы можем располагать в отношении бытия вещей, познание которых дается нам посредством чувств, как я начал в этих вещах сомневаться, и этого было вполне достаточно для того, чтобы доказать мне мое сомнение и его достоверность; таким образом, я могу утверждать, что, как только я стал сомневаться, я одновременно приступил к достоверному познанию. Но мое сомнение и моя уверенность относятся не к одним и тем же объектам. Ведь сомнение мое охватывало лишь вещи, находящиеся вне меня, уверенность же моя относилась к моему сомнению и ко мне самому. Поэтому справедливы слова Евдокса, сказавшего, что существуют объекты, с которыми мы не можем познакомиться, не увидев их. Что же до сомнения и мышления, то для их познания нам достаточно лишь самим усомниться или помыслить. То же самое относится и к существованию: надо только знать, что подразумевается под этим словом, ведь вместе с тем мы узнаем сущность этой вещи и то, насколько она для нас познаваема. Но нет никакой необходимости давать здесь определение, которое скорее затемнит значение вещи, чем его прояснит.

Эпистемон. Поскольку, Полиандр, ты удовлетворен, я также успокоюсь на этом и не буду продолжать спор. Однако я не вижу, чтобы спустя два часа после того, как мы сюда пришли и между собой рассуждаем, он сильно продвинулся вперед. Ведь все познанное Полиандром с помощью столь велеречиво возвещенного тобою метода заключается в том, что он сомневается, мыслит и является мыслящей вещью. Просто поразительно! Сколько слов из-за столь ничтожного достижения! Ведь это можно было выразить всего в четырех словах, и мы бы все с этим согласились. Что до меня, то, доведись мне извести столько времени и слов на столь незначительный результат, мне было бы очень досадно. Наши учители сообщают нам гораздо больше сведений и гораздо больше в себе уверены; их ничто не задерживает, они всё берут на себя и по всем вопросам принимают решения; ничто не отпугивает их от их положений, ничто не вызывает у них удивления; если же что-нибудь сильно их удручает, их вызволяет из всех этих затруднений любая двусмысленность или, наоборот, *различение* [3]. Будь уверен, что их метод всегда окажется предпочтительнее вашего пути, который полон постоянных сомнений и опасений, как бы он не оброс таким слоем мха, что при бесконечном нащупывании дороги ни к чему ясному не приведет.

Евдокс. Я никогда никому не предписывал метода, коим следует пользоваться при разыскании истины, но лишь предложил тот, которым пользуюсь я сам; если его сочтут неправильным, его можно отбросить, если же решат, что он правилен и полезен, пусть им пользуются другие — я оставляю полную свободу выбора. И если кто-то теперь скажет, что метод этот не ведет к значительному успеху, рассудить это дано только опыту; притом я уверен, что, если ты и дальше уделишь мне внимание, ты сам согласишься со мною, что мы не можем не быть осторожными при установлении наших принципов, но, коль скоро они однажды утверждены, мы можем вывести из них дальнейшие следствия легче, чем мы смели надеяться: ведь я полагаю, что все ошибки, случающиеся в науках, происходят единственно оттого, что с самого начала наши суждения были слишком поспешны и при этом допускались туманные принципы, относительно которых у нас не было ясных и отчетливых понятий. Что это верно, показывают кое-какие успехи, достигнутые нами в науках, где имеются достоверные и всем известные основоположения; и наоборот, в других науках, где сохранились туманные и недостоверные принципы, те, кто искренне хотел бы изъяснить свое мнение, должны были бы признаться, что, затратив очень много времени и перелистав немалое число пухлых томов, они поняли, что ничего не знают и ничему не научились. Итак, мой Эпистемон, не удивляйся тому, что, желая вывести Полиандра на более верный путь, нежели тот, который мне указали в школе, я стараюсь быть точным и аккуратным и не принимать на веру то, в чем не уверен так же, как в своем собственном существовании, мышлении и в том, что я — вещь мыслящая.

Эпистемон. Ты напоминаешь мне плясунов, постоянно возвращающихся на то место, откуда они начали пляску: ты точно так же всегда возвращаешься к своему принципу. Однако если ты будешь плясать так и дальше, ты не скоро уйдешь вперед. И зачем нам без конца повторять истины, в которых мы можем быть так же уверены, как в собственном существовании?

Евдокс. Ответить на твой вопрос не столь трудно, как ты полагаешь. Ведь все истины взаимосвязаны, следуют одна из другой, и весь секрет заключается только в том, чтобы начать с первичных и простейших, а уж потом шаг за шагом переходить к самым отдаленным и наиболее сложным. В самом деле, кто усомнится в том, что положение, установленное мною в качестве первичного, есть

главное из того, что мы можем познать на основе какого-либо метода? Ведь твердо установлено, что мы не можем в нем сомневаться, хотя в то же время мы сомневаемся в истинности всех без исключения вещей, существующих в мире. Итак, поскольку мы уверены в правильности положенного начала, наши старания должны быть направлены на то, чтобы не ошибиться и в дальнейшем; в целом нам надлежит не допускать в качестве истины ничего из вещей, вызывающих хоть малейшее сомнение. С этой целью, говорю я, необходимо дать слово одному только Полиандру. Ведь он следует единственному наставнику — здравому смыслу, и его суждение не искажено никакими ложными предубеждениями, а потому он вряд ли в чем-нибудь ошибется, или по крайней мере он заметит свою ошибку и без труда вернется на правильный путь. Итак, послушаем его самого и позволим ему изложить вещи, кои, по его собственному утверждению, он воспринял как содержание вашего основоположения.

Полиандр. В идее мыслящей вещи содержится столько всего, что объяснять это можно целыми днями. Мы же сейчас обсуждаем лишь главное и то, что служит образованию наиболее отчетливого понятия мыслящей вещи, а также тому, чтобы не смешивать с этим вещи, не имеющие к данному понятию отношения. Под мыслящей вещью я разумею [4]...

МИР,
ИЛИ ТРАКТАТ О СВЕТЕ

ГЛАВА I

О РАЗЛИЧИИ МЕЖДУ НАШИМИ ОЩУЩЕНИЯМИ И ВЕЩАМИ, КОТОРЫЕ ИХ ВЫЗЫВАЮТ

Предполагая здесь трактовать о свете, я хочу первым долгом обратить ваше внимание на то, что надо различать ощущение света, т. е. идею, появившуюся в нашем воображении при посредстве глаз, и то, что имеется в предметах, производящих в нас эти чувства, т. е. то, что имеется в пламени или в Солнце и называется светом. Хотя каждый убежден, что идеи нашего ума совершенно сходны с предметами, от которых они происходят, я все-таки не вижу убедительных оснований полагать, что это действительно так; наоборот, многие наблюдения должны заставить нас в этом усомниться.

Вы хорошо знаете, что слова, не имея никакого сходства с вещами, которые они обозначают, тем не менее дают нам возможность мыслить (concevoir) эти вещи. Часто мы даже не обращаем внимания на звуки слов или на составляющие их слоги, и может случиться, что, услышав речь, мы хорошо поймем ее смысл, но не сможем сказать, на каком языке она произнесена. Если же слова, имеющие значение только по установлению людей, дают нам возможность мыслить вещи, с которыми у них нет никакого сходства, то почему природа не может найти определенный знак, который вызывал бы у нас ощущение света, хотя бы этот знак и не имел в себе ничего, что было бы похоже на ощущение? И не дала ли нам природа смех и слезы для того, чтобы мы могли читать радость и печаль на лицах людей?

Но вы скажете, быть может, что уши в действительности позволяют нам воспринимать только звуки слов, а глаза — только внешний вид смеющегося или плачущего и что только ум, запомнив, что обозначают эти слова и этот внешний вид, одновременно представит нам то, что ими обозначено. На это я мог бы ответить, что точно так же именно ум представляет нам идею света всякий раз, как действие, его обозначающее, достигает нашего глаза. Но, не теряя времени на споры, я лучше приведу другой пример.

Думаете ли вы, что, когда мы, не обращая внимания на значение слов, слушаем только их звук, идея этого звука, образующаяся в нашем уме, будет чем-то похожим на предмет, являющийся ее причиной? Человек открывает рот, двигает языком, дышит; во всех этих действиях я не вижу ничего, что было бы похоже на идею звука, которую они вызывают в нашем воображении. Большинство философов [1] утверждает, что звук есть только известное колебание воздуха, ударяющего в наши уши; так что если бы чувство слуха передавало уму истинный образ своего предмета, то вместо того, чтобы воспринимать звук, мы бы воспринимали движение частиц воздуха, который в это время колеблется у наших ушей. Но так как, может быть, не все поверят тому, что говорят философы, я приведу еще один пример.

Осязание считается наименее обманчивым и наиболее достоверным из всех наших чувств; так что если я вам покажу, что даже осязание доставляет нам многие идеи, которые никоим образом не сходны с предметами, их вызвавшими, то, я думаю, вы не найдете странным, если я скажу вам, что со зрением дело обстоит точно так же. Каждый знает, что идеи щекотки и боли, появляющиеся в нашем уме по поводу (à l'occasion de) внешних тел, с которыми мы соприкасаемся, не имеют никакого сходства с ними. Если слегка провести перышком по губам спящего ребенка, он почувствует, что его щекочут; думаете ли вы, что идея щекотки, которую он воспринимает, похожа на что-нибудь имеющееся в этом перышке? Воин возвращается после боя; в разгаре битвы он, сам того не заметив, мог быть ранен, но сейчас он начинает успокаиваться, он чувствует боль и думает, что ранен. И вот зовут хирурга, снимают с воина оружие, осматривают его и в конце концов находят, что он чувствовал всего-навсего пряжку или ремень, который был под его оружием и беспокоил его. Если бы осязание не только дало ему возможность чувствовать этот ремень, но и запечатлело в его уме образ ремня, ему не понадобился бы хирург для того, чтобы установить, что́ он чувствовал.

Но я не вижу никаких оснований думать, будто то, что имеется в предметах, вызывающих у нас ощущение света, более походит на это ощущение, чем действие перышка или ремня — на щекотку и боль. Однако я привел эти примеры не для того, чтобы вы непременно думали, что свет в предметах есть нечто другое, чем свет в наших глазах, а только для того, чтобы вызвать у вас сомнение

и предостеречь от противоположного предвзятого мнения в надежде, что вы могли бы сейчас вместе со мною более тщательно исследовать этот вопрос.

ГЛАВА II

ЧТО ТАКОЕ ТЕПЛО И СВЕТ ОГНЯ

В мире я знаю только два вида тел, в которых имеется свет, а именно звезды и пламя, или огонь. А так как звезды, без сомнения, менее доступны человеческому познанию, чем огонь или пламя, я постараюсь сначала объяснить то, что я наблюдаю в пламени.

Когда пламя сжигает дерево или какое-нибудь другое подобное вещество, мы можем видеть невооруженным глазом, что оно колеблет маленькие частицы этого дерева и отделяет их одну от другой, превращая таким образом самые мелкие в огонь, воздух, дым и оставляя более крупные в виде золы. Пусть кто-нибудь другой, если хочет, воображает, что в дереве имеются совершенно различные свойства вроде формы огня, качества теплоты и действия, посредством которого оно сжигается, я же чувствую возможность ошибки, если допущу здесь что-нибудь другое, кроме того, что, по-моему, обязательно должно быть в огне: я удовлетворяюсь тем, что вижу здесь движение его частиц. Пусть у нас будет огонь, пусть будет жар и пусть огонь горит сколько угодно; если вы при этом не предположите, что какая-нибудь из его частиц движется и не отрывается от соседних, я не могу представить себе, что в нем произойдет какая-нибудь перемена или какое-нибудь преобразование. Напротив, уничтожьте жар, уничтожьте огонь, не давайте ему гореть: если вы согласитесь со мной, что есть какая-то сила, быстро приводящая в движение самые мелкие частицы и отделяющая их от более крупных, я думаю, что одно это может произвести в дереве те же самые изменения, которые наблюдаются, когда оно горит.

Так как, мне кажется, не наблюдалось, чтобы одно тело могло привести в движение другое, если оно само не движется, то отсюда я заключаю, что тело пламени, действующее на дерево, составлено из мельчайших частиц, очень быстро и бурно движущихся отдельно одна от другой. Двигаясь таким образом, частицы пламени захватывают и переносят вместе с собой частицы того тела, с которым они приходят в соприкосновение и которое не оказывает

им достаточного сопротивления. Я сказал, что эти частицы движутся отдельно одна от другой, и, хотя они часто согласуют свои движения, соединяются по нескольку частиц и производят одно действие, мы видим все же, что каждая из них действует на тело, с которым она приходит в соприкосновение, в отдельности. Я сказал также, что их движение очень быстрое и бурное, потому что, будучи настолько малыми, что зрение не может их различать, они не имели бы достаточной силы, чтобы действовать на другие тела, если бы скорость их движения не возмещала того, что они теряют из-за своей малой величины.

Я ничего не говорю о направлении, в каком движется каждая из частиц. Если вы обратите внимание на то, что возможность двигаться и причина, определяющая, в какую сторону должно быть направлено это движение,— две вещи, совершенно различные и не зависящие одна от другой (как я уже объяснил в «Диоптрике» [2]), то вы легко представите себе, что каждая из частиц движется так, как для нее легче, в зависимости от расположения окружающих ее тел и что в том же самом пламени могут быть частицы, которые летят вверх, вниз, совершенно прямо, по кругу и во все стороны, причем это не изменяет их природы. Если вы видите, таким образом, что почти все частицы пламени поднимаются вверх, то не следует думать, что это происходит по какой-нибудь иной причине, кроме той, что другие соприкасающиеся с ними тела почти всегда и со всех сторон стремятся оказать им противодействие.

Но после того как мы узнали, что частицы пламени движутся таким образом, достаточно понаблюдать движение пламени, чтобы понять, почему оно обладает способностью уничтожать дерево, сжигать его. Посмотрим теперь, не достаточно ли этого также и для того, чтобы объяснить, каким образом оно нас обогревает и освещает. Если дело обстоит так, как описано выше, то нет никакой необходимости предполагать, чтобы у пламени было какое-нибудь иное качество, а можно прямо сказать, что только это движение в зависимости от различных производимых им действий называется то теплом, то светом.

Что касается тепла, то ощущение, которое мы от него получаем, как мне кажется, можно считать видом боли, когда оно сильно, а иногда, когда оно умеренно,— видом щекотки. Как мы уже говорили, вне нашего ума нет ничего похожего на наши идеи щекотки или боли. Мы можем

также вообразить, что вне нашего ума нет ничего, что было бы похоже на нашу идею тепла: все то, что может разнообразно действовать на маленькие частицы наших рук или на какие-нибудь другие части нашего тела, может вызвать в нас это ощущение. Некоторые наблюдения подтверждают это мнение. Например, потирая руки, мы согреваем их, причем и все тело можно согреть без огня, если привести его в движение или все время шевелиться так, что начнет двигаться множество его маленьких частиц, которые вызовут движение частиц наших рук.

Что же касается света, то нетрудно представить себе, что то же самое движение, которое имеется в пламени, достаточно для того, чтобы вызвать у нас ощущение света. Но так как именно в этом главным образом и состоит моя задача, я постараюсь более подробно рассмотреть этот вопрос и начну свое исследование с вышесказанного.

ГЛАВА III
О ТВЕРДОСТИ И ЖИДКОСТИ

Я наблюдаю в мире бесконечное множество различных движений, происходящих непрерывно. Отметив самые большие из этих движений, образующие дни, месяцы и годы, я обращаю внимание на то, что испарения Земли все время поднимаются к облакам и спускаются оттуда вниз, что воздух всегда приводится в движение ветром, что море никогда не находится в покое, что ключи и реки текут непрерывно, что даже самые крепкие строения в конце концов разрушаются, что растения и животные либо растут, либо разлагаются; короче говоря, на то, что нигде нет ничего неизменного. Отсюда я ясно вижу, что маленькие частицы, не прекращающие своего движения, имеются не в одном только огне, но также и во всех остальных телах, хотя в последних их действие не столь сильно, а вследствие своей малой величины сами они не могут быть восприняты ни одним из наших чувств.

Я не задерживаюсь на отыскании причин их движений, потому что для меня достаточно предположить, что они начали двигаться тотчас же, как стал существовать мир. Принимая это во внимание, я на основании ряда соображений считаю невозможным, чтобы их движения когда-либо прекратились, и думаю, что их изменение может происходить не иначе как по некоторой причине. Это значит, что сила, или способность самодвижения, встре-

чающаяся в теле, может перейти полностью или частично в другое тело и, таким образом, не быть уже в первом, но не может совершенно исчезнуть из мира. Мои соображения вполне меня удовлетворяют, но у меня еще не было случая изложить их вам. Впрочем, вы можете, если захотите, представить себе, подобно большинству ученых, что существует некий перводвигатель, с неизвестной скоростью вращающийся вокруг мира и являющийся первоначалом и источником всех других встречающихся в мире движений [3].

У меня есть возможность вслед за этим наблюдением объяснить причину всех изменений, происходящих в мире, и всего существующего на Земле разнообразия. Однако здесь я удовольствуюсь тем, что буду говорить лишь о тех, рассмотрение которых необходимо для моей цели.

Я хочу, чтобы вы первым долгом обратили внимание на различие, существующее между твердыми и жидкими телами. Для этого прошу вас представить себе, что каждое тело может быть разделено на чрезвычайно малые частицы. Я не собираюсь определять, бесконечно ли их число или нет; но по крайней мере ясно, что нашему сознанию оно представляется неопределенно большим (indéfiny), и мы можем предположить, что в самой крохотной песчинке, какая только может быть замечена нашим глазом, этих частиц многие миллионы.

Обратите внимание на то, что если две из этих малых частиц соприкасаются друг с другом и не находятся в состоянии движения, удаляющего их друг от друга, то, чтобы их разделить, необходима некоторая сила, сколь бы она ни была мала; ибо, расположившись однажды определенным образом, частицы сами по себе не меняют больше своего положения. Заметьте также, что необходимо в два раза больше силы для того, чтобы разделить две пары, чем для того, чтобы разделить одну, и в тысячу раз больше для того, чтобы разделить тысячу пар частиц; и неудивительно, если для того, чтобы отделить сразу много миллионов, что, вероятно, производится при разрыве одного только волоска, потребуется достаточно ощутимая сила.

Напротив, если две или несколько этих маленьких частиц соприкасаются только мимоходом, когда они движутся одна в одну сторону, другая — в другую, то ясно, что для их разделения потребуется меньше силы, чем в том случае, когда они совершенно неподвижны. Понятно, что не требуется совсем никакой силы, если движение, посредством которого частицы могут сами отделиться друг

от друга, равно тому, которое необходимо, чтобы их разделить, или превосходит его.

Итак, между твердыми и жидкими телами я не нахожу никакой иной разницы, кроме той, что частицы первых разделить значительно труднее, нежели частицы последних. Следовательно, для образования самого твердого тела, какое только можно себе представить, достаточно, чтобы все его частицы плотно соприкасались друг с другом, так, чтобы между ними не оставалось никакого пространства и ни одна из них не находилась в движении. Ведь какой клей или какую замазку, кроме этого, можно было бы себе представить, чтобы они лучше сцепились друг с другом?

Я полагаю также, что для образования самого жидкого тела, какое только можно найти, достаточно, чтобы все его мельчайшие частицы двигались по отношению друг к другу самым различным образом и с самой большой скоростью, хотя при этом они могут не соприкасаться друг с другом ни с какой стороны и располагаться на таком небольшом пространстве, как если бы они были неподвижными. Я думаю, что каждое тело в большей или меньшей мере приближается к этим крайностям в зависимости от того, насколько его частицы в состоянии отдалиться одна от другой. Все наблюдения, какие я мог произвести, утверждают меня в этом.

Пламя, все частицы которого, как я уже говорил, постоянно движутся, не только представляет собой жидкое тело, но и превращает в жидкости большинство других тел. И заметьте, что, когда оно расплавляет металлы, оно действует совершенно так же, как и тогда, когда сжигает дерево. Но так как частицы металлов почти все имеют равную величину, пламя не может привести в движение ни одну из них, не приводя в движение других, и таким образом превращает металлы в совершенно жидкие тела. Напротив, частицы дерева настолько различны по величине, что пламя, не приводя в движение самых больших, легко может отделить самые малые, превратить их в жидкость, т. е. развеять их в виде дыма.

После огня нет ничего более жидкого, чем воздух. Можно видеть невооруженным глазом, как его частицы движутся отдельно одна от другой. Если вы обратите внимание на тельца, которые обычно называются атомами и видны в солнечных лучах, вы увидите, что они беспрестанно летают то в одну, то в другую сторону тысячью различных способов [4], даже когда нет никакого ветра, который бы их волновал.

То же самое можно наблюдать во всех самых густых жидкостях, если примешать к ним различных красок, чтобы лучше различать движение их частиц. И наконец, это ясно видно на кислотах, когда они приводят в движение и отделяют частицы какого-нибудь металла.

Но вы могли бы меня спросить: если одно только движение частиц пламени является причиной его жидкого состояния и обусловливает вместе с тем его способность сжигать, то почему движение частиц воздуха, делающее его также очень жидким, не придает ему способности сжигать, а, напротив, приводит лишь к тому, что воздух почти неощутим для наших рук? На это я отвечу, что следует обращать внимание не только на скорость движения, но и на величину частиц, помнить, что лишь самые мелкие частицы образуют жидкие тела, и иметь в виду, что самые крупные из них обладают наибольшей способностью сжигать и вообще действовать на другие тела.

Заметьте кстати, что здесь, как и всюду, я считаю за одну частицу все то, что соединено и не в состоянии отделиться, хотя и самые малые частицы легко могут быть разделены на множество других, еще более мелких. Так, например, песчинка, камень, скала и даже вся Земля могут с этой точки зрения рассматриваться как одна частица, поскольку мы видим здесь только одно совершенно простое и совершенно одинаковое движение.

Итак, хотя среди частиц воздуха есть очень большие в сравнении с другими, как, например, доступные глазу атомы, но они движутся очень медленно, а те частицы, которые движутся быстро, имеют и меньшую величину. Между тем если в пламени и имеются более мелкие, чем в воздухе, частицы, то в нем есть также и более крупные, или по крайней мере в нем больше частиц, равных самым большим частицам воздуха. Поскольку частицы пламени движутся значительно быстрее частиц воздуха, более крупные из первых обладают способностью сжигать.

Что в пламени имеются очень мелкие частицы, можно заключить из того, что они проникают сквозь многие тела, поры которых так малы, что даже воздух не может в них пройти. Наличие в пламени или более крупных, чем частицы воздуха, или таких же по величине частиц, но в большем количестве ясно видно из того, что одного воздуха недостаточно для поддержания горения. Сила действия частиц пламени доказывает нам, что они движутся быстрее частиц воздуха. И наконец, что только самые большие из первых частиц, но отнюдь не все, имеют способность сжигать,

видно из того, что пламя, исходящее из спирта или из других очень тонких (subtiles) тел, почти совершенно не жжет и, напротив, пламя от твердых и тяжелых тел дает очень сильный жар.

ГЛАВА IV

О ПУСТОТЕ И О ТОМ, ПОЧЕМУ НАШИ ЧУВСТВА НЕ ВОСПРИНИМАЮТ НЕКОТОРЫХ ТЕЛ

Следует более подробно рассмотреть, почему воздух, будучи таким же телом, как и другие, не может ощущаться так же хорошо, как прочие тела. Нам необходимо освободиться от заблуждения, в которое мы впадаем с детства, думая, что вокруг нас нет никаких других тел, кроме тех, которые могут быть восприняты чувствами, и что, если воздух и является одним из таких тел, ибо мы его в некоторой степени ощущаем, он во всяком случае не должен быть таким же вещественным и таким же плотным, как те тела, которые мы ощущаем гораздо сильнее.

Рассматривая этот вопрос, я хотел бы прежде всего, чтобы вы обратили внимание на то, что все тела, как твердые, так и жидкие, состоят из одной и той же материи и что нельзя себе представить, чтобы частицы этой материи образовали когда-нибудь тело более плотное или занимающее меньшее пространство, чем сами эти частицы, когда каждая из них всеми своими сторонами соприкасается с другими окружающими ее частицами. Отсюда, как мне кажется, следует, что если где-либо и может быть какая-нибудь пустота, то это скорее допустимо в твердых телах, чем в жидких, так как очевидно, что частицы последних в силу своей подвижности скорее могут давить и действовать друг на друга, чем неподвижные частицы других тел.

Если вы, например, насыплете в сосуд какой-нибудь порошок, встряхнете и уплотните его так, чтобы его вошло как можно больше, а затем прибавите к нему немного жидкости, он немедленно расположится сам собой в самом малом пространстве, в какое его только можно поместить. Точно так же, если вы рассмотрите некоторые наблюдения, которыми обычно пользуются философы для того, чтобы показать, что в природе нет пустоты, вы легко обнаружите, что все пространства, которые обычно считаются пустыми и в которых не ощущается ничего, кроме воздуха, на самом деле также наполнены, и притом той же самой материей, что и те пространства, где мы ощущаем другие тела.

Скажите, пожалуйста, разве правдоподобно, чтобы природа могла поднимать самые тяжелые тела и ломать самые твердые? А она это делает, что доказывается с помощью некоторых машин. Разве она допустила бы, чтобы некоторые частицы перестали соприкасаться друг с другом или с другими телами, или позволила бы, чтобы частицы воздуха, легко сжимающиеся и принимающие любую форму, оставались одна рядом с другой без всякого соприкосновения или чтобы между ними не было никакого другого тела, к которому бы они прилегали? Можно ли поверить, что вода, находящаяся в колодце, должна подняться вверх вопреки своей естественной склонности только для того, чтобы наполнить трубу насоса, и можно ли допустить, что вода, находящаяся в тучах, не должна опускаться вниз, чтобы совершенно заполнить пространства внизу, если есть хотя бы маленькая пустота между частицами находящихся в них тел?

Здесь вы можете указать мне на значительное затруднение, заключающееся в том, что частицы, образующие жидкие тела, не могут вопреки моему утверждению непрерывно двигаться, если между ними не окажется пустого пространства, по крайней мере в тех местах, откуда они выходят по мере своего движения. На это я затруднился бы ответить, если бы благодаря различным наблюдениям не установил, что все движения, происходящие в мире, так или иначе являются круговыми. Это значит, что, когда одно тело покидает свое место, оно всегда занимает место другого тела, последнее — место следующего и так далее до самого последнего тела, которое в тот же момент занимает место, покидаемое первым. Таким образом, между движущимися телами оказывается не больше пустоты, чем между неподвижными. Заметьте также, что при этом совсем не обязательно, чтобы все частицы тела, движущиеся вместе, были расположены точно по окружности, образуя правильный круг, как не обязательно и то, чтобы они были одинаковой величины и фигуры. Все неравенства в этом отношении могут быть легко возмещены другими неравенствами — неравенствами в их скоростях.

Обычно мы не замечаем этих круговых движений, когда тела движутся в воздухе, потому что мы привыкли рассматривать воздух только как пустое пространство. Но посмотрите, как плавают рыбки в бассейне фонтана: если они не подплывают очень близко к поверхности воды, они ее совершенно не колеблют, хотя проходят под водой с очень большой скоростью. Отсюда ясно видно, что вода,

которую они проталкивают перед собой, выталкивает не всю воду бассейна, а только ту, которая легче всего может совершить круг движений и занять место, покидаемое рыбой. Этого наблюдения вполне достаточно, чтобы показать, насколько эти круговые движения легки и свойственны природе.

Однако, чтобы показать, что в природе нет никакого иного движения, помимо кругового, я приведу другой пример. Когда вино, находящееся в бочке, не вытекает через отверстие внизу бочки по той причине, что наверху все закрыто, это явление нельзя объяснить боязнью пустоты, как это обыкновенно делают. Хорошо известно, что вино не имеет никакой души и не может чего-то бояться; да если бы оно и имело ее, я не представляю себе, каким образом оно могло бы узнать об этой пустоте, являющейся на самом деле лишь химерой. Правильнее было бы сказать, что вино не может вытечь из бочки потому, что вне ее всё до предела заполнено и. что частицы воздуха, место которых должно занять вытекающее вино, не могут найти себе во всем мире другого места, если не сделать в верхней части бочки отверстия, через которое этот воздух мог бы в результате кругового движения занять место вина.

Впрочем, я не утверждаю, что в природе вообще нет пустоты; боюсь только, как бы мое рассуждение не сделалось слишком длинным, если бы я начал рассматривать все, что есть в природе. Наблюдения, о которых я говорил, вовсе не достаточны для того, чтобы доказать отсутствие пустоты, однако они вполне убеждают в том, что пространства, в которых мы ничего не ощущаем, заполнены той же самой материей и содержат ее по крайней мере столько же, сколько и пространства, занятые телами, которые мы ощущаем. Следовательно, если, например, сосуд наполнен золотом или свинцом, в нем содержится не больше материи, чем в сосуде, который мы считаем пустым. Это может показаться странным лишь тем, чей ум простирается не дальше их пальцев и кто думает, что в мире есть только то, к чему можно прикоснуться. Но если вы обратите некоторое внимание на то, почему мы ощущаем тело или не ощущаем его, то, я уверен, вы не найдете в этом ничего невероятного. Вы ясно увидите, что далеко не все предметы, окружающие нас, могут всегда ощущаться и именно те из них, с которыми мы обычно имеем дело, ощутимы для нас меньше других, а те, с которыми мы связаны постоянно, никогда нами не замечаются.

Теплота нашего сердца очень велика, но мы ее не

чувствуем, потому что она обычна; тяжесть нашего тела не мала, но она нас не беспокоит, мы не чувствуем даже тяжести своего платья, потому что привыкли его носить. Основания этого вполне очевидны: мы не могли бы ощущать ни одного тела, если бы оно не было причиной какого-нибудь изменения в наших органах чувств, т. е. если бы оно каким-то образом не приводило в движение малые частицы материи, из которой образованы эти органы. Такие изменения вполне могут производить те предметы, которые не встречаются постоянно, лишь бы только они обладали достаточной силой, так как, даже если они и нарушают что-нибудь, когда они действуют, все это впоследствии, когда прекращается их действие, может быть восстановлено природой. Предметы же, находящиеся в постоянном соприкосновении с нами, если они обладают способностью производить некоторые изменения в наших органах чувств и приводить в движение некоторые из частиц их материи, посредством этого должны с самого начала нашей жизни совершенно отделить частицы, приводимые в движение, от других частиц. Таким образом, эти предметы не затрагивают только те частицы органов, которые абсолютно противостоят их действию и через посредство которых эти предметы никак нельзя ощущать. Отсюда ясно видно, что нет ничего удивительного в том, что вокруг нас есть много мест, где мы не ощущаем никаких тел, хотя в этих местах ничуть не меньше тел, чем там, где мы ощущаем их больше всего.

Не следует, однако, думать, что тот грубый воздух, который мы вдыхаем, наполняя наши легкие, превращающийся в ветер, когда он находится в движении, кажущийся нам твердым, когда он заключен в мяч, и состоящий только из испарений и дыма, столь же плотен, как вода и земля. В этом отношении необходимо придерживаться общего мнения философов, утверждающих, что он более разрежен. И это очень легко подтвердить опытом, ибо частицы капли воды, будучи отделены одна от другой при помощи тепла, могут образовать значительно больше такого воздуха, и пространство, в котором раньше была вода, уже не может его вместить. Отсюда определенно вытекает, что между частицами, из которых состоит воздух, имеется большое количество малых промежутков, потому что иначе невозможно представить себе разреженное тело. Но так как эти промежутки не могут быть пустыми — как уже было сказано выше,— я делаю из всего этого тот вывод, что обязательно имеется какое-то другое тело

(одно или несколько), смешанное с воздухом, которое заполняет сколь возможно плотнее малые промежутки между частицами воздуха. Теперь остается только рассмотреть, что представляют собой эти последние тела, после чего, я надеюсь, будет нетрудно понять и природу света.

ГЛАВА V

О ЧИСЛЕ ЭЛЕМЕНТОВ И ОБ ИХ КАЧЕСТВАХ

Философы утверждают, что выше облаков имеется какой-то воздух, более разреженный, чем наш, и не состоящий из испарений земли, но представляющий собой особый элемент. Они говорят также, что выше этого воздуха есть еще другое тело, более тонкое, называемое ими элементом огня. Далее, они прибавляют, что эти два элемента смешаны с водой и землей в составе всех тел, находящихся внизу. Что касается меня, то я, придерживаясь того же мнения, говорю, что этот более тонкий воздух и этот элемент огня заполняют промежутки между частицами грубого воздуха, которым мы дышим. Эти тела, перемешанные друг с другом, образуют массу не менее плотную, чем всякое другое тело. Но чтобы лучше объяснить вам свою мысль и чтобы вы не думали, будто я хочу принудить вас верить всему, что нам говорят философы об элементах, мне следует описать их по-своему.

Прежде всего, я полагаю, что элемент огня можно рассматривать как самую тонкую и самую проникающую из всех жидкостей. И на основании того, что уже было сказано о природе жидких тел, я считаю, что частицы огня значительно меньше и движутся значительно быстрее, нежели частицы любого другого тела. Чтобы не было необходимости допускать в природе какую бы то ни было пустоту, я не стану полагать, что огонь состоит из частиц, имеющих какую-либо величину или определенную фигуру. Я уверен, что стремительности движения огня достаточно для того, чтобы он разнообразно делился при столкновении с другими телами и чтобы его частицы меняли свою фигуру, всегда приспосабливаясь к форме тех мест, куда они проникают. Нет такого тесного прохода или малейшего уголка между частицами других тел, куда бы частицы этого элемента не проникли без всякого затруднения и которые бы они не заполнили до конца.

Далее, то, что можно считать элементом воздуха, есть, как я полагаю, тончайшая жидкость в сравнении с третьим

элементом; но в отличие от первого элемента его частицы должны обладать известной величиной и фигурой и быть круглыми и связанными друг с другом, подобно песчинкам или пылинкам. Они не могут так хорошо расположиться и так прилегать друг к другу, чтобы вокруг них не оставалось всегда небольших промежутков, таких, что скорее в них проникнет первый элемент, чем частицы второго элемента изменят свою фигуру для того, чтобы заполнить промежуток. Таким образом, я убежден, что этот второй элемент нигде в мире не существует в чистом виде, а всегда бывает с примесью некоторого количества материи первого элемента.

Кроме этих двух элементов я принимаю третий элемент — элемент земли. Я полагаю, что частицы ее настолько больше и движутся настолько медленнее в сравнении с частицами второго, насколько величина и движение частиц второго отличаются от величины и движения частиц первого. Я даже думаю, что достаточно рассматривать третий элемент как одну или несколько больших масс, таких, что в их частицах очень мало движения или совершенно нет никакого движения, которое заставило бы их изменить положение по отношению друг к другу.

Если вы находите странным, что для объяснения этих элементов я совершенно не пользуюсь качествами, называемыми теплом, холодом, влажностью, сухостью, как это делают философы, то я вам скажу, что, по-моему, эти качества сами нуждаются в объяснении. И если я не ошибаюсь, не только эти четыре, но и все прочие качества и формы неодушевленных тел можно объяснить, не обращаясь ни к чему другому в их материи, кроме движения, величины, фигуры и расположения ее частиц. Вот почему я не допускаю никаких элементов, кроме тех трех, которые я описал выше. Различие между ними и другими телами, называемыми у философов смешанными или составными, заключается в том, что формы этих смешанных тел всегда несут в себе качества, противоречащие друг другу и несовместимые или во всяком случае не способствующие взаимному сохранению. Между тем формы элементов должны быть простыми и не должны иметь никаких свойств, не гармонирующих друг с другом столь совершенно, чтобы каждое из них не стремилось сохранить все прочие.

Я не мог найти в мире других подобных форм, за исключением этих трех, мною описанных. Что касается формы первого элемента, то она, по-моему, состоит в том,

что все его частицы движутся с такой необычайной скоростью и так малы, что нет других тел, способных остановить их; кроме того, эти частицы не имеют определенной величины, фигуры и расположения. Форма второго элемента состоит в том, что у всех его частиц средняя величина и среднее движение. Если бы были причины, способствующие ускорению их движения и уменьшению величины этих частиц, то нашлось бы столько же причин противоположного характера и частицы оставались бы как бы в равновесии. Форма третьего элемента заключается в том, что все его частицы так велики или же так связаны друг с другом, что всегда имеют силу противостоять движению других тел.

Исследуйте, сколько вам угодно, все формы, какие могут придать смешанным телам различные движения, фигуры и величины и различное расположение частиц материи, я убежден, что вы не найдете ни одной, которая не обладала бы свойствами, влекущими за собой ее изменение, и которая в результате этого изменения не сводилась бы к одной из форм этих трех элементов.

Например, форма пламени требует, чтобы частицы его быстро двигались и вместе с тем имели некоторую величину. Как уже было сказано выше, оно не может существовать долго, потому что либо величина частиц пламени, усиливая их действие на другие тела, будет причиной уменьшения скорости их движения, либо силою своего движения они будут разрушены при столкновении со встречными телами, что повлечет за собой уменьшение их величины. Таким образом, они постепенно будут сводиться или к форме третьего элемента, или к форме второго, а некоторые даже могут принять форму первого. Таким путем вы можете легко определить различие между этим пламенем, или обычным нашим огнем, и тем элементом огня, который я описал. Вы должны также помнить, что элементы воздуха и земли, т. е. второй и третий элементы, совершенно не похожи ни на тот грубый воздух, которым мы дышим, ни на ту землю, по которой мы ходим. Надо иметь в виду, что вообще все видимые тела являются смешанными, или составными, и подвержены разрушению.

И все-таки не следует думать, что эти элементы не имеют никакого специально для них предназначенного места в мире, где они могли бы постоянно сохраняться в своей природной чистоте. Напротив, почти каждая частица материи всегда стремится принять одну из своих форм, а приняв ее, всегда стремится ее сохранить. И если бы

Бог создал вначале только смешанные тела, то, с тех пор как существует мир, все эти смешанные тела имели бы достаточно времени, чтобы изменить свои формы и принять форму элементов. Теперь кажется уже вполне возможным, что все тела, которые достаточно велики, чтобы их считали самыми значительными частями универсума, имеют форму одного из самых простых элементов. Тела смешанные не могут находиться ни в каком другом месте, как только на поверхности этих больших тел. Но здесь они должны существовать необходимо, так как элементы совершенно противоположны по своей природе, и поэтому, безусловно, исключено, чтобы два элемента, соприкасаясь друг с другом, не действовали на поверхность друг друга и не придавали тем самым материи, каковой они являются, различных форм сложных тел.

Если в связи с этим мы рассмотрим вообще все тела, составляющие универсум, то найдем только три вида тел, которые могут быть названы большими и которые можно рассматривать как главные части универсума. Во-первых, это Солнце и неподвижные звезды, во-вторых, небеса и, в-третьих, Земля с планетами и кометами. Вот почему у нас есть серьезные основания думать, что Солнце и неподвижные звезды имеют только совершенно чистую форму первого элемента, небеса — второго, а Земля с планетами и кометами — форму третьего.

Я отношу планеты, кометы и Землю к одному виду, потому что первые, подобно последней, противостоят свету и отражают его лучи, и не нахожу никакого различия между ними. Солнце и неподвижные звезды я отношу к другому виду и считаю, что они совершенно другой природы, чем Земля, ибо одно действие их света убеждает меня в том, что их тела состоят из очень тонкой и очень подвижной материи.

Что же касается небес, то, поскольку они для нас неощутимы, я полагаю, что есть основание считать их природу средней между природой светящихся тел, действие которых мы воспринимаем, и природой твердых и тяжелых тел, сопротивление которых мы ощущаем.

Наконец, мы не замечаем смешанных тел нигде, кроме как на поверхности Земли. Если мы обратим внимание на то, как мало́ в сравнении с Землей и огромными просторами неба пространство, в котором они находятся, т. е. на все то, что имеется в пределах от самых высоких облаков до самых глубоких рудников, которые когда-либо прорывала человеческая жадность, чтобы извлечь оттуда металлы,

тогда мы легко сможем себе представить, что эти смешанные тела все вместе представляют собой только корку, появившуюся над Землей благодаря движению и смешению окружающей ее небесной материи.

Таким образом, можно предполагать, что не только во вдыхаемом нами воздухе, но также во всех смешанных телах, включая самые твердые камни и самые тяжелые металлы, имеются частицы элемента воздуха, смешанные с частицами элемента земли, а следовательно, также и частицы элемента огня, потому что они всегда находятся в порах элемента воздуха.

Но здесь надо оговориться. Правда, во всех телах имеются частицы этих трех элементов, смешанных друг с другом, но то, что мы видим вокруг нас, состоит лишь из тех частиц, которые по своей величине и замедленному движению могут быть отнесены только к третьему элементу, так как частицы двух других элементов настолько малы, что не действуют на наши чувства. Все смешанные тела можно представить себе в виде губок, в которых имеется известное количество пор, или малых отверстий, всегда наполненных либо воздухом, либо водой, либо какой-нибудь иной жидкостью, не входящей, однако, в соединение с губкой.

Мне остается объяснить многое другое, и я всегда буду рад прибавить к этому несколько соображений, чтобы мои доводы были более убедительными. Но чтобы вам не наскучило это длинное рассуждение, я представлю кое-что в виде аллегории (fable), в которой, надеюсь, истина выступит достаточно ясно; читать ее будет не менее приятно, чем простое изложение.

ГЛАВА VI

ОПИСАНИЕ НОВОГО МИРА И КАЧЕСТВ ТОЙ МАТЕРИИ, ИЗ КОТОРОЙ ОН СОСТОИТ

Отрешитесь на некоторое время от этого мира, чтобы взглянуть на новый, который я хочу на ваших глазах создать в воображаемых пространствах. Философы говорят, что эти пространства бесконечны. С ними, безусловно, следует согласиться, потому что они-то их и создали. Но чтобы эта бесконечность нам не мешала и не запутывала нас, не будем стремиться идти до конца; углубимся в них лишь настолько, чтобы у нас исчезло из виду все созданное Богом пять или шесть тысяч лет назад. После того как мы

остановимся в каком-то определенном месте, предположим, что Бог заново создает вокруг нас столько материи, что, в какую бы сторону ни обратился наш мысленный взор, мы нигде не увидим пустого места.

Хотя море и не бесконечно, те, кто находится на каком-нибудь корабле вдали от берегов, могут искать взором берег как будто до бесконечности, и все-таки за пределами того, что они видят, опять-таки будет вода. И наше воображение может простираться до бесконечности, но, чтобы не предполагать бесконечной эту новую материю, мы можем все-таки допустить, что она заполняет пространства, превосходящие все то, что может представить наше воображение. А чтобы избежать всевозможных упреков, не будем давать простора нашему воображению, а нарочно удержим его в некотором определенном пространстве, не превосходящем, например, расстояние от Земли до главных звезд неба. Предположим также, что материя, сотворенная Богом, простирается неопределенно далеко за пределы этой области. Гораздо приличнее и лучше полагать границы нашему мышлению, нежели ставить пределы творениям Бога.

Раз уж мы взяли на себя смелость измыслить материю по своей фантазии, наделим ее природой, совершенно ясной и понятной каждому: для этого предположим, что она не имеет никакой формы — ни формы земли, ни формы огня, ни формы воздуха, ни формы любого другого, более частной формы, например дерева, камня или металла. Предположим также, что эта материя не имеет ни качеств теплоты или холода, ни качеств сухости или влажности, ни качеств легкости или тяжести, что у нее нет ни вкуса, ни запаха, ни звука, ни цвета, ни света, ни какого-либо другого свойства, относительно природы которого можно было бы сказать, что в ней заключается нечто не известное с очевидностью любому человеку.

Не будем также считать ее той первой материей философов, которая, будучи полностью лишена всех своих форм и качеств, превращается во что-то не доступное ясному пониманию. Представим нашу материю настоящим телом, совершенно плотным, одинаково заполняющим всю длину, ширину и глубину того огромного пространства, на котором остановилась наша мысль. Представим далее, что каждая из ее частей всегда занимает часть этого пространства, пропорциональную ее величине, и никогда не может заполнить больший или сжаться в меньший объем или допустить, чтобы одновременно с нею какая-нибудь другая часть материи занимала то же самое место.

Прибавим к этому, что нашу материю можно делить на всевозможные части любой формы, какую только можно вообразить, и каждая из ее частей может обладать любым допустимым движением. Предположим, кроме того, что Бог действительно разделил ее на множество таких частей, из которых одни больше, другие меньше, одни имеют — в зависимости от нашей воли и воображения — одну фигуру, другие — другую. Не будем, однако, думать, что, отделяя одну часть материи от другой, Бог образовал между ними какую-то пустоту, а представим, что все различие частей материи, какое он положил, сводится к разнообразию предписанных им движений, т. е. что с первого же момента творения одни из ее частей начали двигаться в одну сторону, а другие — в другую, одни быстрее, а другие медленнее (или, если угодно, вовсе не двигались) и что движение происходило с тех пор по обычным законам природы. Бог так чудесно установил эти законы, что даже если предположить, что он не создал ничего, кроме сказанного, и не внес в материю никакого порядка и никакой соразмерности, а, наоборот, оставил лишь самый запутанный и невообразимый хаос, какой только могут описать поэты, то и в таком случае этих законов было бы достаточно, чтобы частицы хаоса сами распутались и расположились в таком прекрасном порядке, что они образовали бы весьма совершенный мир, где мы смогли бы увидеть не только свет, но и все прочее, как важное, так и неважное, имеющееся в действительном мире.

Но прежде чем изложить это подробнее, остановимся еще немного на рассмотрении этого хаоса и обратим внимание на то, что он не содержит ничего такого, что не было бы вам столь знакомо, что вы не могли бы даже представить себе, будто этого не знаете. Ибо что касается качеств, которыми я его наделил, то, если вы обратили внимание, я предположил их такими, какими и вы могли бы их вообразить. Что же касается материи, из которой я его образовал, то нет в неодушевленных творениях ничего более простого и более легкого для понимания. Идея материи содержится во всем том, что может представить наше воображение, и вы должны ее обязательно усвоить, если хотите вообще что-нибудь представить.

Однако философы столь изощренны, что сумеют найти трудности в вещах, совершенно ясных для других. Кроме того, воспоминание об их первой материи, которую, как им известно, понять довольно трудно, может отвлечь их от

познания той материи, о которой я говорю. Поэтому я должен им сказать, что, если я не ошибаюсь, вся испытываемая ими трудность в отношении материи происходит только оттого, что они хотят отличить материю от ее собственного количества и ее внешней протяженности, т. е. от ее свойства занимать пространство. Пусть они считают себя в этом вопросе правыми; у меня нет намерения задерживаться здесь, чтобы им возразить. Но и они не должны удивляться, если я предполагаю, что количество описанной мною материи отличается от субстанции не больше, чем число отличается от исчисляемых вещей, и рассматриваю протяженность материи и ее свойство занимать пространство не как акциденцию, а как ее истинную форму и сущность. Они не могут отрицать, что таким образом материю понять нетрудно. Я же не намерен подробно объяснять, как это делают они, то, что действительно есть в настоящем мире, а просто хочу придумать такой мир, в котором все было бы понятно даже самым грубым умам и который все-таки мог бы быть создан точно так, как я это вообразил.

Если я предположу в придуманном мною мире что-либо неясное, то этой неясностью может оказаться какое-нибудь не замеченное мною скрытое противоречие, и, таким образом, я невольно предположу совершенно невозможное. И напротив, поскольку я могу отчетливо представить себе все, что я полагаю в этот придуманный мир, то, хотя бы и не было ничего такого в старом мире, Бог все же может создать это в новом; ибо несомненно, что он может создать все, что мы способны вообразить.

ГЛАВА VII

О ЗАКОНАХ ПРИРОДЫ ЭТОГО НОВОГО МИРА

Я не хочу откладывать далее и изложу вам прямо, каким путем сама природа может распутать путаницу хаоса, о котором я говорил, и каковы законы, установленные для нее Богом.

Прежде всего под природой я отнюдь не подразумеваю какой-нибудь богини или какой-нибудь другой воображаемой силы, а пользуюсь этим словом для обозначения самой материи. Я рассматриваю ее со всеми свойственными ей качествами, описанными мною, во всей их совокупности и предполагаю, что Бог продолжает сохранять все сотворенное им в том же самом виде. И только из того, что Бог

продолжает сохранять материю в неизменном виде, с необходимостью следует, что должны произойти некоторые изменения в ее частях. Эти изменения, как мне кажется, нельзя приписать непосредственно действию Бога, поскольку оно совершенно неизменно. Поэтому я приписываю их природе. Правила, по которым совершаются эти изменения, я называю законами природы.

Чтобы все это лучше понять, вспомните, что среди качеств материи мы предположили одно, в силу которого частицы ее с момента сотворения имеют различные движения, и что, кроме того, все они со всех сторон соприкасаются друг с другом, не оставляя никакой пустоты. Отсюда с необходимостью следует, что, придя в движение и сталкиваясь друг с другом, частицы начинают менять и разнообразить свои движения. Таким образом, сохраняя их в том же самом виде, в каком он их сотворил, Бог не сохраняет их в одном и том же состоянии. Иными словами, действуя всегда одинаково, Бог, следовательно, производит в субстанции всегда одно и то же действие, хотя в этом действии акцидентально и оказывается большое разнообразие. Легко понять, что Бог, который, как всем известно, неизменен, действует всегда одинаковым образом. Не вдаваясь слишком в метафизические рассуждения, я установлю здесь два или три основных правила, в соответствии с которыми, надо думать, Бог заставит действовать природу этого нового мира и которые, по-моему, будут достаточны для того, чтобы понять все остальное.

Первое правило заключается в следующем: каждая частица материи в отдельности продолжает находиться в одном и том же состоянии до тех пор, пока столкновение с другими частицами не вынуждает ее изменить это состояние. Иными словами, если частица имеет некоторую величину, она никогда не станет меньшей, пока ее не разделят другие частицы; если эта частица кругла или четырехугольна, она никогда не изменит этой фигуры, не будучи вынуждена к тому другими; если она остановилась на каком-нибудь месте, она никогда не двинется отсюда, пока другие ее не вытолкнут; и раз уж она начала двигаться, то будет продолжать это движение постоянно с равной силой до тех пор, пока другие ее не остановят или не замедлят ее движения.

Нет никого, кто считал бы, что это правило не соблюдается в старом мире в отношении величины, фигуры, покоя и тысячи подобных вещей. Однако философы исключили отсюда движение, а его-то я хочу понять самым ясным

образом. Не думайте, однако, что я собираюсь противоречить философам: движение, которое они имеют в виду, настолько отличается от мыслимого мною, что, может статься, верное для одного из этих движений не будет верным для другого.

Философы сами признают, что природа их движения очень мало известна. Чтобы сделать ее хоть сколько-нибудь понятной, они не нашли для ее объяснения ничего лучшего, как придумать следующее выражение: Motus est actus entis in potentia, prout in potentia est. Эти слова для меня до такой степени темны, что я вынужден оставить их здесь без перевода, потому что я не сумел бы их объяснить (и действительно, будучи переведены, эти слова — «движение есть действие сущего в возможности и постольку, поскольку оно в возможности» — не становятся более ясными). В противоположность этому природа движения, о котором я предполагаю здесь говорить, так легка для понимания, что даже геометры, более всех других людей научившиеся довольно отчетливо представлять исследуемые ими предметы, должны будут признать ее более простой и понятной, чем природа их поверхностей и линий, когда они объясняют линию движением точки, а поверхность — движением линии.

Философы также предполагают множество движений, которые, по их мнению, могут происходить без перемены места. Подобным движениям они дают названия motus ad formam, motus ad calorem, motus ad quantitatem (движение к форме, движение к теплоте, движение к количеству) и тысячу других названий. Я же из всех этих движений знаю только одно, понять которое значительно легче, чем линии геометров. Это движение совершается таким образом, что тела переходят из одного места в другое, последовательно занимая все пространство, находящееся между этими местами.

Кроме того, самому незначительному из этих движений они приписывают бытие более прочное и более истинное, чем покой, который, по их мнению, есть только отрицание бытия. Я же признаю, что покой есть также качество, которое должно приписать материи в то время, когда она остается в одном месте, подобно тому как движение есть одно из качеств, которые приписываются ей, когда она меняет место.

Наконец, движение, о котором говорят философы, обладает столь странной природой, что, вместо того чтобы, подобно другим предметам, иметь своей целью совершен-

ство и стремиться только к самосохранению, оно не имеет никакой другой цели и никакого иного стремления, как только к покою; вопреки всем законам природы оно, таким образом, стремится к саморазрушению. Предполагаемое же мною движение, напротив, следует тем же самым законам природы, которым подчиняются вообще все свойства и качества, присущие материи: как те, которые названы учеными «modos et entia rationis cum fundamenta in re» (модусы и мыслимые сущности, имеющие основание в вещи), так и те, что носят название «qualitates reales» (их реальные качества), в которых я, признаюсь чистосердечно, нахожу не больше реальности, чем в остальных.

В качестве второго правила я предполагаю следующее: если одно тело сталкивается с другим, оно не может сообщить ему никакого другого движения, кроме того, которое оно потеряет во время этого столкновения, как не может и отнять у него больше, чем одновременно приобретет. Это правило в связи с предшествующим в полной мере относится ко всем опытам, в которых мы наблюдаем, как тело начинает или прекращает свое движение, вследствие того что оно столкнулось или остановлено каким-либо другим. Предположив только что сказанное, мы избежим затруднения, в которое впадают ученые, когда хотят найти основание того, что камень продолжает некоторое время двигаться, не находясь уже более в руке того, кто его бросил. В этом случае скорее следует спросить, почему он не продолжает двигаться постоянно. Но в последнем случае найти основание легко, так как никто не может отрицать того, что воздух, в котором он движется, оказывает ему известное сопротивление. Ведь когда камень разделяет воздух, слышен свист. А если помахать в воздухе опахалом или каким-нибудь другим очень легким и широким телом, то по тяжести руки можно почувствовать, что воздух вопреки утверждению многих не содействует движению, а мешает ему. Но если не удается объяснить эффект сопротивления воздуха согласно нашему второму правилу и если допустить, что тело тем более способно останавливать движение других тел, чем большее сопротивление оно оказывает (а это может сначала показаться убедительным), то довольно трудно будет понять, почему движение этого камня прекращается скорее при столкновении с мягким телом (сопротивление которого среднее), чем при встрече с телом более твердым, которое оказывает ему сильное сопротивление. Точно так же трудно ответить на вопрос, почему, слегка столкнувшись с твердым телом, камень

немедленно возвращается на свой прежний путь, а не останавливается и не прерывает свое движение к цели. Если же предположить второе правило, то во всем этом не будет никаких затруднений, ибо из него явствует, что движение одного тела замедляется при столкновении с другим не пропорционально сопротивлению, оказываемому последним, а только пропорционально тому, в какой мере его сопротивление преодолевается первым и в какой мере сопротивляющееся тело принимает на себя то движение, которое, подчиняясь этому правилу, теряет первое тело.

Хотя в том, что касается большинства движений, наблюдаемых нами в действительном мире, мы не можем заметить, чтобы тела, начинающие или прекращающие свое движение, толкались или задерживались другими, у нас нет повода утверждать, что эти два правила точно не соблюдаются. Ибо ясно, что эти тела часто могут получать движение от тех двух элементов — воздуха и огня, которые, как уже было сказано, всегда находятся внутри их, не будучи ощутимыми. Они могут получать движение и от более плотного воздуха, который также неощутим. Точно так же движение может быть передано ими как более плотному воздуху, так и всей массе Земли, рассеявшись по которой оно уже не может быть замечено.

Хотя все то, что мы когда-либо испытали в настоящем мире посредством наших чувств, кажется явно противоречащим тому, что заключается в этих двух правилах, все-таки основание, приведшее меня к ним, кажется мне столь убедительным, что я считаю себя обязанным предполагать их в новом мире, который я вам описываю. Ибо какое более твердое и более прочное основание можно найти для того, чтобы установить истину, хотя бы и выбранную по желанию, нежели постоянство и неизменность самого Бога?

А эти два правила с очевидностью следуют из одного того, что Бог неподвижен и что, действуя всегда одинаковым образом, он производит одно и то же действие. Ибо если предположить, что с самого момента творения он вложил во всю материю определенное количество движения, то следует признать, что он всегда сохраняет его таким же, или же отказаться от мысли, что он действует всегда одинаковым образом. Предположив вместе с тем, что с этого первого момента различные частицы материи, в которой эти движения распределены неодинаково, начали их задерживать или переносить их от одной к другой в зависимости от того, насколько они к этому способны, с необходимостью следует думать, что Бог заставляет материю всегда делать

то же самое. Это как раз и является содержанием указанных двух правил.

В качестве третьего правила я прибавлю, что, хотя при движении тела его путь чаще всего представляется в виде кривой линии и хотя невозможно произвести, как уже было сказано, ни одного движения, которое не было бы так или иначе круговым, тем не менее каждая из частиц тела в отдельности всегда стремится продолжать его по прямой линии. И таким образом, их действие, т. е. то, как они склонны двигаться, отличается от их движения.

Например, если заставить колесо вращаться вокруг своей оси, то, хотя все его части будут двигаться по кругу, так как, будучи соединены друг с другом, они не могут перемещаться иначе, склонны они передвигаться не по кругу, а по прямой. Это ясно видно, если какая-нибудь из частей случайно отрывается от других. Как только она окажется на свободе, она прекращает свое круговое движение и движется по прямой линии.

То же самое происходит и при вращении камня в праще. Выскочив из пращи, камень летит совершенно прямо, но и, находясь в ней, он все время давит на середину пращи и натягивает веревку. Это со всей ясностью доказывает, что камень постоянно имеет склонность двигаться по прямой линии и что по кругу он идет только по принуждению.

Это правило зиждется на том же основании, что и два первых. Оно обусловлено лишь тем, что Бог сохраняет каждую вещь посредством непрерывного действия и, следовательно, сохраняет ее не такой, какой она, возможно, была некоторое время назад, а точно такой, какова она в тот самый момент, когда он ее сохраняет. Из всех движений одно только движение по прямой совершенно просто, и для понимания его природы достаточно рассмотреть один момент. Ибо для того, чтобы представить его, достаточно помыслить, что некоторое тело совершает действие движения в определенную сторону, что бывает в каждый из моментов, которые могут быть определены в течение того времени, когда оно движется. Напротив, для того чтобы представить круговое или какое-нибудь другое возможное движение, необходимо рассмотреть по крайней мере два таких момента, или, лучше, две его части, и существующее между ними отношение.

Однако, для того чтобы философы или, скорее, софисты не воспользовались случаем применить здесь свои бесполезные ухищрения, прошу вас заметить, что я говорю не о том, что прямолинейное движение может осуществляться

в один момент, а только о том, что все необходимое для того, чтобы его производить, имеется в телах в любой момент, который может быть определен в то время, когда они движутся. В отношении же кругового движения это не так.

Так, например, если камень движется в праще (рис. 1), следуя по кругу, обозначенному *AB*, и вы рассматриваете его точно таким, каким он является в тот момент, когда достигает точки *A*, то вы легко найдете, что он находится в состоянии движения (ибо он здесь не останавливается), а именно в состоянии движения к точке *C* (ибо как раз туда направлено это движение в настоящий момент).

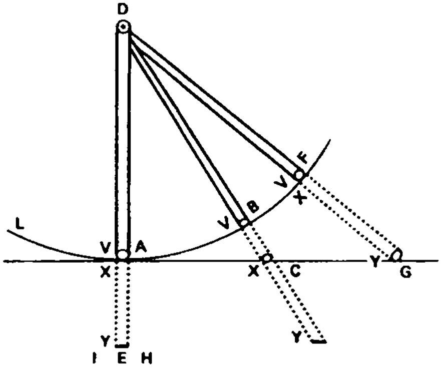


Рис. 1

Однако вы не сможете найти здесь ничего указывающего на то, что движение камня круговое. Если же предположить, что как раз здесь начался полет камня, выскочившего из пращи, и что Бог сохраняет его таким, каков он есть в этот момент, то совершенно ясно, что Бог сохранит в нем не склонность двигаться по кругу, следуя по линии *AB*, а склонность двигаться совершенно прямо к точке *C*.

Следовательно, исходя из этого правила, надо сказать, что Бог — единственный творец всех существующих в мире движений, поскольку они вообще существуют и поскольку они прямолинейны. Однако различные положения материи превращают эти движения в неправильные и криволинейные. Точно так же теологи учат нас, что Бог есть творец всех наших действий, поскольку они существуют и поскольку в них есть нечто хорошее, однако различ-

ные наклонности наших воль могут сделать эти действия порочными.

Я мог бы здесь поместить еще несколько правил, в частности для определения того, когда, как и насколько движение каждого тела может изменить направление, стать сильнее или слабее при столкновении с другими телами, что охватило бы все действия природы в совокупности. Но я удовлетворюсь замечанием, что, кроме этих трех уже изложенных мною законов, я не хочу предполагать никаких других, за исключением непреложно следующих из тех вечных истин, на которых математики обычно основывают свои наиболее достоверные и наиболее очевидные доказательства. Сам Бог показал нам, что он расположил все вещи по числу, весу и мере, следуя этим истинам [5]. Познание этих истин настолько естественно для наших душ, что мы не можем не считать их непреложными, когда отчетливо их постигаем. Мы можем даже не сомневаться в том, что если бы Бог сотворил несколько миров, то истины эти были бы столь же достоверными во всех этих мирах, как они достоверны в нашем. Таким образом, тот, кто сумеет достаточно продумать следствия, вытекающие из этих истин и из наших правил, сможет узнать действия по их причинам и, если воспользоваться школьной терминологией, сможет иметь доказательства a priori всего того, что может появиться в этом новом мире.

И чтобы не было никаких исключений, могущих этому помешать, мы, пожалуй, прибавим к нашим предположениям, что Бог не совершает в этом мире никаких чудес и что интеллигенции, или разумные души, существование которых мы далее сможем в нем предположить, никоим образом не поколеблют обычного хода природы.

Однако после этого я все же не обещаю дать вам здесь точные доказательства всего того, о чем буду говорить. Достаточно того, что я укажу вам путь, следуя которому вы сможете найти эти доказательства сами, если возьмете на себя такой труд. У большинства умов можно вызвать неудовольствие, если предлагать им слишком легкие вещи. Поэтому для того, чтобы нарисовать здесь картину, которая бы вам понравилась, я должен использовать не только светлые краски, но и тень. Таким образом, я удовлетворюсь здесь тем, что буду продолжать начатое описание так, как если бы я хотел лишь представить вам аллегорию.

ГЛАВА VIII

ОБ ОБРАЗОВАНИИ СОЛНЦА И ЗВЕЗД ЭТОГО НОВОГО МИРА

Каковы бы ни были то неравенство и путаница, которые, как мы можем предположить, были с самого начала установлены Богом между частицами материи, почти все частицы в соответствии с законами, предуказанными им природой, должны приблизиться к некоторой средней величине и некоторому среднему движению и таким образом принять форму второго элемента, описанную мною выше. Для того чтобы представить себе эту материю в том состоянии, в котором она могла быть до того, как Бог привел ее в движение, ее нужно мыслить как самое твердое и самое плотное тело, какое только может быть в мире. Так как нельзя толкнуть ни одной части такого тела, не толкая или не увлекая тем самым всех прочих, то следует думать, что действие, или способность движения (force de se mouvoir) и разделения, вложенная сначала только в некоторые из частиц материи, сразу же распространилось и распределилось по всем остальным, и притом так равномерно, как это только возможно.

Безусловно, что это равенство не могло быть полным. Так как прежде всего в этом новом мире совсем нет пустоты, то невозможно, чтобы все частицы материи двигались прямолинейно. Будучи почти равными и почти одинаково подвижными, они должны согласоваться в несколько круговых движений. Предположив, однако, что Бог сообщил им сначала различное движение, мы не должны думать, что все они стали вращаться вокруг одного-единственного центра. Они стали вращаться вокруг нескольких и, как можно себе представить, различно расположенных по отношению друг к другу центров.

Отсюда можно заключить, что в местах наиболее близких к таким центрам, естественно, должны находиться частицы или менее подвижные, или имеющие меньшую величину, или те и другие одновременно. Ибо, хотя каждая из частиц и стремится продолжать свое движение по прямой линии, все же совершенно ясно, что самые большие круги, более всего приближающиеся к прямым линиям, должны описывать лишь наисильнейшие частицы, т. е. наибольшие из движущихся с одинаковой скоростью, и движущиеся с наибольшей скоростью из одинаковых по величине. Что же касается материи, содержащейся между тремя и более такими кругами, то она первоначально

могла оказаться гораздо менее разделенной и менее подвижной, чем всякая другая. И более того, так как мы предполагаем, что Бог с самого начала установил между частицами этой материи всякого рода неравенства, мы должны допустить, что в ней имеются частицы всевозможных размеров и фигур, склонные либо к покою, либо к движению, и притом всевозможными способами и в любом направлении.

Однако это различие не мешает тому, чтобы через некоторое время частицы стали приблизительно одинаковыми. Особенно это относится к частицам, находящимся на одинаковом расстоянии от центров, вокруг которых они вращаются. Не имея возможности вращаться друг без друга, наиболее подвижные частицы необходимо должны сообщать свое движение менее подвижным, наиболее же крупные должны ломаться и делиться, чтобы получить возможность пройти через те же самые места, через которые проходят им предшествовавшие, либо подниматься выше. Таким образом, все частицы в короткое время располагаются в некотором порядке, причем каждая оказывается более или менее удаленной от центра, вокруг которого проходит ее путь, в зависимости от ее величины и движения в сравнении с другими. И даже, поскольку величина частицы всегда замедляет скорость движения, надо думать, что наиболее удаленными от каждого центра частицами были как раз те, которые, будучи несколько меньшими, чем более близкие к центру, обладали вместе с тем гораздо более быстрым движением.

Точно так же в отношении фигур частиц: хотя мы предполагаем, что сначала частицы были всевозможных видов и что у большинства из них было много углов и много сторон, подобно кускам разбитого камня, однако впоследствии, двигаясь и сталкиваясь друг с другом, они должны были постепенно обломать острые вершины своих углов и сгладить грани своих сторон. Вследствие этого частицы стали почти круглыми, подобно тому как это происходит с песчинками и галькой, когда они катятся, увлекаемые водой реки. В результате как между частицами, находящимися в близком соседстве, так и между частицами, весьма отдаленными друг от друга, не сохранилось никакой заметной разницы, кроме той, что одни могут двигаться несколько быстрее по сравнению с другими или быть несколько больше или меньше. Эти различия не мешают, однако, тому, чтобы мы приписывали всем им одну и ту же форму.

Отсюда следует, впрочем, исключить некоторые частицы. Те из них, которые с самого начала были значительно больше остальных, не могут так легко разделяться. Точно так же частицы, имевшие очень неправильную и неудобную фигуру, вместо того чтобы ломаться и округляться, соединялись с другими частицами. Эти частицы сохранили форму третьего элемента и послужили материалом для образования планет и комет, о чем я буду говорить ниже.

Далее, надо заметить, что материя, образовавшаяся из частиц второго элемента, по мере того как последние, округляясь, ломали и сглаживали острые вершины своих углов, необходимо должна была получить гораздо более быстрые движения, чем эти частицы. Вместе с тем она должна была приобрести способность легко делиться и менять в любой момент свою фигуру, чтобы приспособляться к фигуре того места, где она находится. Таким образом эта материя приняла форму первого элемента.

Я говорю, что она должна была приобрести гораздо более быстрое движение, чем частицы второго элемента. Причина этого очевидна. Для того чтобы уходить в стороны через очень узкие проходы из маленьких пространств между частицами второго элемента, по мере того как последние приближались друг к другу, материя эта должна была проходить за то же время гораздо больший путь, нежели эти частицы.

Следует заметить, что первого элемента имеется больше, чем это необходимо для заполнения небольших промежутков, непременно остающихся вокруг круглых частиц второго элемента. Поэтому излишек его должен переместиться к центрам, вокруг которых вращаются частицы второго элемента, потому что они занимают все другие, более отдаленные от центра места. Первый элемент должен образовать в этих центрах круглые, совершенно жидкие и легкие тела. Непрерывно вращаясь в том же направлении, что и частицы окружающего их второго элемента, но значительно быстрее их, тела эти способны усилить движение тех частиц, к которым они ближе всего, и толкать их во все стороны, направляя от центра к периферии; в свою очередь частицы эти также толкают друг друга. Это происходит благодаря одному действию, которое я должен разъяснить возможно точнее, ибо предупреждаю вас наперед, что именно это действие мы будем считать светом. Точно так же как круглые тела, составленные из материи совершенно чистого первого элемента, мы будем счи-

тать одно Солнцем, другие — неподвижными звездами того нового мира, который я вам описываю, так и материю второго элемента, вращающуюся вокруг них, мы будем считать небесами.

Представьте себе, например, что (рис. 2) точки *S*, *E*, Е, *A* суть центры, о которых я говорю, и что вся материя, заключенная в пространстве *FGGF*, есть небо, вращающееся

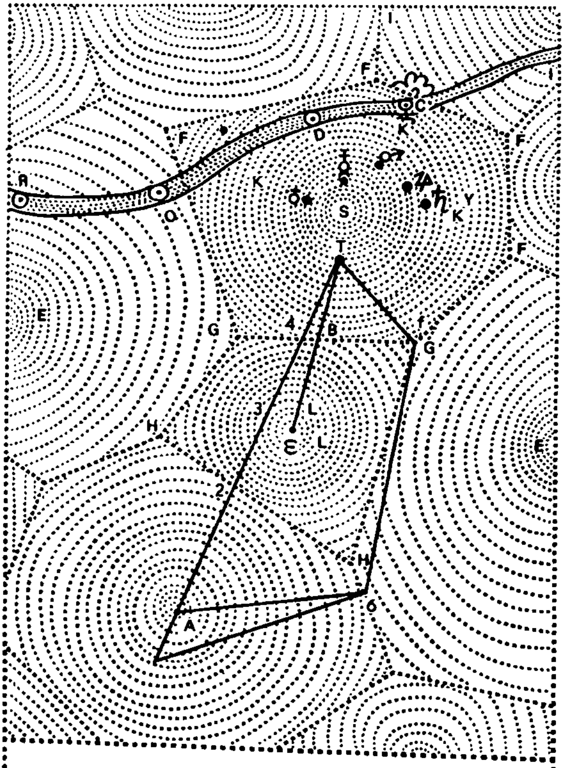


Рис. 2

вокруг Солнца, обозначенного *S*, и что вся материя пространства *HGGH* представляет собой другое небо, вращающееся вокруг звезды, обозначенной Е, и т. д. Следовательно, имеется столько же различных небес, сколько звезд. А так как число последних неопределенно велико, то и число небес также неопределенно велико. Небесный свод представляет собой не что иное, как лишенную толщины поверхность, отделяющую эти небеса одни от других.

Представьте себе также, что частицы второго элемента, находящиеся около F или G, обладают большей скоростью, чем частицы, находящиеся около K или L, т. е. что их скорость мало-помалу уменьшается, начиная от внешней поверхности каждого неба до какого-нибудь определенного места, например сферы KK вокруг Солнца и сферы LL вокруг звезды Е, а затем вследствие движения находящихся в центре звезд понемногу увеличивается по мере приближения к центрам этих небес. Таким образом, в то время как частицы второго элемента, находящиеся около K, имеют возможность описать полный круг вокруг Солнца, частицы, находящиеся около T, которые, как я предполагаю, в десять раз ближе к Солнцу, имеют возможность описать здесь не только десять кругов, что они сделали бы, если бы имели одинаковую с первыми частицами скорость, но даже, возможно, более тридцати. В свою очередь частицы, находящиеся около F или G, которые, как я полагаю, в две или три тысячи раз дальше от центра, чем K, вероятно, могут описать более шестидесяти кругов. Отсюда вы можете уже заключить, что планеты, находящиеся выше всех, должны двигаться медленнее, чем те, которые находятся ниже, т. е. ближе к Солнцу, и что все планеты движутся медленнее, чем кометы, удаленные от Солнца значительно больше.

Что касается размеров частиц второго элемента, то можно думать, что наиболее высоко расположенные из них несколько меньше, чем самые низкие. Однако не следует полагать, что различие в их величине больше, чем различие в скорости. Напротив, надо думать, что от круга K до Солнца те частицы, которые расположены ниже всех, являются вместе с тем и наименьшими и что различие в их величине или больше разности их скоростей, или по крайней мере равно ей. В противном случае частицы, находящиеся ниже, обладая наибольшей силой, благодаря своему движению заняли бы место наиболее высоких.

Наконец, заметьте, что в соответствии с описанным мною способом образования Солнца и неподвижных звезд их тела могут быть столь малыми в сравнении с небесами, в которых они находятся, что даже круги KK, LL и им подобные, указывающие, в какой степени их движение ускорило движение материи второго элемента, в сравнении с этими небесами будут не больше, чем точки, обозначающие их центр. Подобно этому, новые астрономы считают всю сферу Сатурна в сравнении с небосводом только точкой.

ГЛАВА IX

О ПРОИСХОЖДЕНИИ И О ПУТИ ПЛАНЕТ И КОМЕТ ВООБЩЕ И О КОМЕТАХ В ЧАСТНОСТИ

Чтобы перейти к вопросу о планетах и кометах, я прошу вас обратить внимание на предположенное мною разнообразие частиц материи. Несмотря на то что бóльшая часть этих частиц, раскалываясь и разделяясь при столкновении друг с другом, приняла форму первого или второго элемента, в материи могут быть найдены еще два вида частиц, которые должны были сохранить форму третьего элемента. Именно таковы частицы, которые были столь велики и имели столь неудобные фигуры, что при столкновении друг с другом им было гораздо легче соединиться по нескольку вместе и благодаря этому стать более крупными, чем расколоться и уменьшиться. Те же частицы, которые с самого начала были наиболее крупными и плотными и при столкновении могли легко разбивать и ломать все прочие, сами уже не могли быть разбиты и разломаны.

Чтó бы вы ни предположили — что эти два вида частиц сначала двигались очень быстро, или очень медленно, или не двигались вовсе, совершенно ясно, что через определенное время они должны начать двигаться с той же быстротой, что и материя неба, в которой они находятся. Ведь если бы они сначала двигались быстрее этой материи, то, встречая ее на своем пути и сталкиваясь с нею, они должны были бы в короткое время сообщить ей часть своего движения. Если же, наоборот, они не имели сами по себе никакого стремления к движению, то и в этом случае, будучи окружены со всех сторон этой материей неба, они с необходимостью должны были бы следовать ее путем. Подобно этому, мы видим каждый день, что суда и другие плывущие по воде тела, как самые большие и самые массивные, так и меньшие, следуют течению воды, в которой они находятся, если им при этом ничто не мешает.

Обратите внимание, что из всех плывущих по воде тел наиболее тяжелые и массивные (какими обыкновенно бывают самые большие и очень нагруженные суда) всегда обладают значительно большей по сравнению с водой способностью продолжать свое движение, хотя бы оно и было получено только от одной воды. Напротив, очень легкие тела, например белая пена, скопившаяся и плавающая на поверхности рек во время бури, обладают такой способностью в значительно меньшей степени. Представьте себе две реки, соединенные в каком-либо месте и снова разде-

ляющиеся немного дальше, прежде чем успеют смешаться их воды, которые нужно предположить весьма спокойными и текущими с одинаковой силой, но вместе с тем и очень быстрыми. В этом случае суда и другие массивные и тяжелые тела, уносимые течением одной реки, могут легко перейти из этой реки в другую, в то время как самые легкие, наоборот, будут от нее удаляться и отбрасываться силой течения этой воды к тем местам, где оно не столь быстрое.

Пусть, например, двумя такими реками (рис. 3) будут *ABF* и *CDG*, которые текут с двух сторон, встречаются в *E* и затем расходятся: *AB* — в направлении *F*, *CD* — в направлении *G*. Ясно, что судно *H*, следуя по течению реки

Рис. 3

AB, должно пройти через *E* в направлении *G*, а судно *I* должно пройти в направлении *F*, если только они не встретятся в проходе в одно и то же время; в этом случае большее и несущееся с большей силой судно разобьет другое. Напротив, пена, листья деревьев, перья, соломинки и прочие столь же легкие тела, которые могут плыть в направлении *A*, должны быть отнесены течением воды не в направлении *E* и *G*, а в направлении *B*, где, надо думать, течение воды не такое быстрое, как в направлении *E*, потому что здесь она течет по линии, менее близкой к прямой. Кроме того, надо еще обратить внимание на то, что не только такие легкие тела, но и другие, более тяжелые и массивные, сталкиваясь, могут соединяться друг с другом. Вращаясь вместе с уносящей их водой, они, соединяясь в большом количестве, могут образовывать большие комья, как *K* и *L*. Из этих комьев одни, как *L*, движутся к *E*, а другие, как *K*,

движутся к B, в зависимости от того, насколько каждый из них плотен и насколько крупны и массивны частицы, из которых они состоят.

Пользуясь этим примером, легко понять, что самые большие и самые массивные частицы материи, которые не могли принять ни формы второго, ни формы первого элемента, независимо от места их первоначального нахождения должны были через некоторое время направиться к внешней поверхности вмещающего их неба, а затем постоянно переходить из одного неба в другое, никогда не задерживаясь надолго ни на одном из них. Наоборот, все менее массивные из этих частиц должны быть отнесены движением материи неба к центру этого неба. В зависимости от описанных мною фигур частицы, сталкиваясь друг с другом, должны соединиться и образовать большие комья, вращающиеся в небесах со скоростью средней в сравнении с теми скоростями, которые могли бы иметь их частицы по отдельности. Таким образом, одни частицы материи должны направиться к внешней поверхности неба, а другие — к его центру.

Те частицы материи, которые расположены около центра какого-нибудь неба, мы должны здесь принять за планеты, а те, которые проходят через различные небеса, мы должны считать кометами.

Что касается этих комет, то следует прежде всего заметить, что в сравнении с числом небес в этом новом мире их должно быть немного. Если бы даже сначала их имелось много, то с течением времени они должны были бы сталкиваться, переходя из одного неба в другое, и почти все разбиваться от столкновения друг с другом, подобно тому как это происходит с двумя сталкивающимися судами, о чем мы говорили. В силу этого к настоящему времени из них могли бы остаться лишь наиболее крупные.

Следует также заметить, что, когда кометы таким образом переходят из одного неба в другое, они всегда толкают перед собой немного материи того неба, которое они покидают, и остаются некоторое время окутанными ею, до тех пор, пока не продвинутся достаточно далеко в пределы другого неба. Будучи уже здесь, они внезапно освобождаются от этой материи; на это им, быть может, требуется не больше времени, чем Солнцу на то, чтобы подняться утром над нашим горизонтом. Следовательно, они движутся значительно медленнее, когда стремятся таким образом выйти из какого-нибудь неба, нежели вскоре после того, как они туда вступили.

Как вы здесь (рис. 2) видите, комета, которая следует своим путем по линии *CDQR*, продвинувшись достаточно далеко в пределы неба *FG* и находясь уже в точке *C*, остается еще окутанной материей неба *FI*, из которого она вышла, и не может полностью освободиться от нее прежде, чем достигнет пункта *D*. Но как только она его достигает, она начинает следовать движению неба *FG* и, таким образом, двигаться значительно быстрее, чем двигалась до этого. Затем, продолжая свой путь в направлении *R*, она должна постепенно замедлять свое движение по мере приближения к точке *Q*. Это объясняется как противодействием неба *FGH*, в пределы которого она начинает входить, так и тем обстоятельством, что и расстояние между *S* и *D* меньше, чем расстояние между *S* и *Q*, и вся материя неба, находящаяся между *S* и *D*, должна из-за меньшего расстояния двигаться здесь гораздо быстрее. Точно так же мы видим, что и реки всегда текут гораздо быстрее там, где их русло теснее и у́же, чем там, где оно шире и просторнее.

Кроме того, следует подчеркнуть, что такая комета должна быть видна тем, кто находится вблизи центра неба *FG*, только в то время, когда она проходит расстояние от *D* до *Q*. Вы поймете это лучше, когда я вам объясню, что представляет собой свет. Тогда вы узнаете также, что движение кометы должно казаться наблюдающим ее гораздо более быстрым, тело ее — более крупным, а свет — значительно более ярким в начале того периода, когда она видна, чем к концу его.

Если, кроме того, вы рассмотрите внимательно, каким образом свет, идущий от кометы, должен распространяться и рассеиваться во все стороны неба, то вы можете также легко понять, что, поскольку она, согласно нашему предположению, очень больших размеров, вокруг нее могут быть лучи, иногда расходящиеся во все стороны наподобие волос на голове, а иногда сходящиеся с одной стороны в виде хвоста в зависимости от того, где находится наблюдатель. У этой кометы, таким образом, имеются все особенности, замеченные до настоящего времени у комет в действительном мире (по крайней мере у тех, которые должны быть признаны подлинными). Мы совершенно не обязаны верить тем историкам, которые, описывая знамение, угрожавшее турецкому полумесяцу, рассказывают нам, что в 1450 г. Луна была задета кометой, проходившей по ней, и т. п. Нет основания доверять астрономам, если они неправильно вычислили величину неизвестной им рефракции неба и скорость движения комет (которая тоже недосто-

верна), приписывая им такой параллакс, что их можно поместить возле планет и даже ниже, как этого хотят некоторые.

ГЛАВА X

О ПЛАНЕТАХ ВООБЩЕ И О ЗЕМЛЕ И ЛУНЕ В ЧАСТНОСТИ

Теперь необходимо прежде всего сделать несколько замечаний о планетах. Во-первых, хотя все планеты и стремятся к центрам заключающих их небес, это не значит, что они когда-нибудь достигнут этих центров, потому что, как я уже сказал раньше, Солнце и другие неподвижные звезды занимают эти центры. Но для того чтобы уяснить, в каких местах они должны остановиться, рассмотрите, например (рис. 2), планету, обозначенную ♄, которая, по моему предположению, следует пути материи неба, находящейся у круга *K*. Если бы эта планета имела хоть немного больше силы, чтобы продолжать свое движение по прямой линии, чем частицы второго элемента, окружающие ее, то, вместо того чтобы все время двигаться по кругу *K*, она направилась бы к *Y* и, таким образом, удалилась бы от центра *S* еще больше. Но так как частицы второго элемента, которые окружали бы ее около *Y*, несколько меньше (по крайней мере не больше), чем находящиеся у *K*, и движутся быстрее последних, то они придали бы ей еще больше силы, чтобы продвинуться дальше к *F*. Таким образом, планета дошла бы до наружной поверхности этого неба, не имея возможности остановиться ни в одном промежуточном месте; отсюда она легко перешла бы на другое небо и, таким образом, превратилась бы из планеты в комету.

Отсюда вы видите, что во всем этом обширном пространстве, простирающемся от круга *K* до границы неба *FGGF*, через которое совершают свой путь кометы, не может остановиться ни одна звезда. Кроме того, отсюда с необходимостью вытекает, что способность продолжать движение по прямой линии у планет не больше, чем у частиц второго элемента, находящихся у *K*, когда они движутся в одном потоке с ними. И все тела, обладающие этой способностью в большей степени, чем окружающие их частицы, становятся кометами.

Предположим теперь, что эта планета обладает меньшей силой, чем окружающие ее частицы второго элемента. Тогда те частицы, которые следуют за ней и находятся

несколько ниже, чем она, смогут отклонить ее от движения по кругу *K* и заставить опуститься до планеты, обозначенной ♃. Здесь может оказаться, что сила ее равна силе частиц второго элемента, которые ее в то время будут окружать. Основания этого заключаются в том, что частицы второго элемента, имея здесь бóльшую скорость, чем у *K*, увеличат скорость движения планеты, а так как их величина здесь меньше, то они не будут в состоянии оказать ей такое сопротивление. В этом случае планета окажется среди них в равновесии и изберет себе такой же путь вокруг Солнца, как и они, совершенно не удаляясь от него, ибо и частицы второго элемента не могут от него удалиться.

Но если эта планета, находясь у ♃, для продолжения своего движения по прямой линии будет иметь меньше силы, чем материя неба, которую она там найдет, то планета переместится еще ниже, к планете, обозначенной ♂. Так будет продолжаться до тех пор, пока она наконец не окажется окруженной материей, у которой будет столько же силы, как и у нее.

Таким образом, вы видите, что здесь могут быть различные планеты, одни более, другие менее удаленные от Солнца, вроде обозначенных здесь ♄, ♃, ♂, *T*, ♀, ☿, из которых те, что расположены ниже всех, и самые малые могут доходить до поверхности Солнца. Те же, что расположены наиболее высоко, никогда не выходят за пределы круга *K*, который, будучи значительно больше, чем каждая планета в отдельности, тем не менее исключительно мал в сравнении со всем небом *FGGF* и, таким образом, как я уже сказал раньше, может рассматриваться как его центр.

Я до сих пор не объяснил вам причины того, что частицы неба, находящиеся вне круга *K*, будучи неизмеримо малыми в сравнении с планетами, имеют все-таки больше силы, чем планеты, для продолжения своего движения по прямой линии. Чтобы понять причину этого, обратите внимание на то, что эта сила зависит не только от количества материи, имеющейся в каждом теле, но также и от размеров поверхности. Когда два тела движутся одинаково быстро, можно с полным основанием сказать, что если одно из них содержит материи в два раза больше, чем другое, то и

движение его вдвое больше. Но на этом основании нельзя сказать, что одно тело будет обладать и вдвое большей силой для продолжения своего движения по прямой линии. Оно действительно будет иметь ее вдвое больше, но лишь в том случае, если его поверхность будет также в два раза больше, потому что оно встретит всегда в два раза больше других тел, которые окажут ему сопротивление. Сила этого тела будет значительно меньше, если его поверхность окажется значительно больше, чем в два раза, превышающей поверхность другого тела.

Вы знаете уже, что частицы неба почти совершенно круглы и, таким образом, имеют фигуру, заключающую наибольшее количество материи при наименьшей поверхности. Напротив, планеты, состоящие из частиц, имеющих очень неправильные фигуры с большой площадью, обладают значительно большей поверхностью в соотнесении с количеством их материи. Таким образом, поверхность планет значительно больше, чем поверхность большей части этих частиц неба. Однако она все же относительно меньше, чем поверхность некоторых из самых малых частиц, находящихся ближе к центру. Ибо из двух совершенно плотных шаров, каким подобны эти частицы неба, самый малый всегда имеет бо́льшую поверхность в соотнесении с количеством своей материи, чем самый большой.

Все это легко подтверждается с помощью такого опыта: будем толкать большой шар, образованный ветвями дерева, беспорядочно перепутавшимися и сплетшимися друг с другом, подобно тому как, по нашему предположению, соединились частицы материи, образовавшие планеты. Ясно, что, даже получив толчок от силы, в точности пропорциональной его величине, он не будет в состоянии продолжать свое движение так долго, как другой шар, значительно меньших размеров, сделанный из того же дерева, но совершенно плотный. Верно также и обратное, что из того же самого дерева можно сделать и совершенно плотный шар, который был бы настолько мал, что обладал бы значительно меньшей силой для продолжения своего движения, чем первый. Наконец, совершенно ясно, что наш первый шар может обладать большей или меньшей силой для продолжения своего движения в соответствии с тем, насколько толсты ветви, из которых он образован, и насколько они спрессованы.

Отсюда вы видите, почему различные планеты могут висеть на различных расстояниях от Солнца внутри круга *K*, почему также наиболее отдаленными из планет будут

не просто те, которые внешне кажутся самыми большими, но те, которые по своему внутреннему строению наиболее плотны и массивны.

К этому необходимо добавить следующее. Мы знаем из опыта, что суда, плывущие по реке, никогда не движутся так быстро, как несущая их вода, и самые большие из них не плывут так быстро, как самые малые. Точно так же, хотя планеты и следуют, не сопротивляясь течению материи неба, по одному руслу с нею, это не значит еще, что они всегда движутся столь же быстро, как эта материя. Неравенство их движений должно иметь некоторую связь с неравенством между величиной массы планеты и незначительностью размеров окружающих ее частиц неба. Причины этого заключаются в том, что, вообще говоря, чем больше тело, тем легче оно может сообщить часть своего движения другим телам и тем труднее другим телам передать ему что-либо из своего движения. Хотя несколько малых тел, согласованно действуя на большее тело, могут располагать такой же силой, как и оно, однако они никогда не смогут заставить его двигаться во всех направлениях так же быстро, как движутся они сами; ведь если они и согласованы между собой в некоторых своих движениях, передаваемых большому телу, они в то же время неизбежно различаются в отношении других движений, которые не могут быть сообщены ими этому телу.

Отсюда следуют два вывода, которые кажутся мне весьма существенными. Первый заключается в том, что материя неба должна вращать планеты не только вокруг Солнца, но и вокруг их собственного центра (за исключением тех случаев, когда какая-нибудь особая причина этому мешает) и, следовательно, образовать вокруг планет малые небеса, вращающиеся в том же направлении, что и большое небо. Второй вывод тот, что если встретятся две планеты, неравные по величине, но склонные двигаться по небу на одинаковом расстоянии от Солнца (так что одна из них будет во столько же раз плотнее другой, во сколько раз другая больше ее), то меньшая, обладая более быстрым движением, чем бóльшая, должна будет присоединиться к тому малому небу, которое образуется вокруг этой большей, и постоянно вращаться вместе с этим небом.

Действительно, если частицы неба (рис. 4), находящиеся, например, вблизи *A*, движутся быстрее, чем планета, обозначенная *T*, которую они толкают к *Z*, то очевидно, что они должны быть отклонены ею и будут вынуждены двигаться к *B*. Я говорю: к *B*, а не к *D*, потому что,

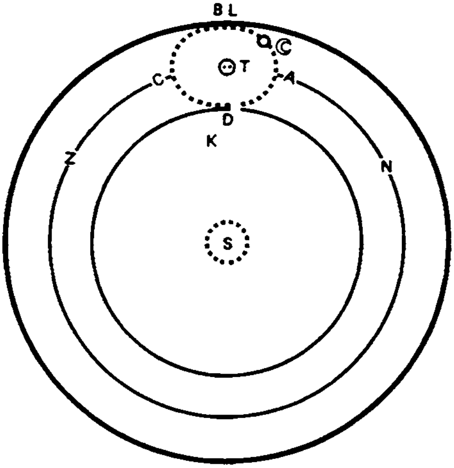


Рис. 4

стремясь продолжать свое движение по прямой линии, частицы должны будут направляться скорее за пределы круга *ACZN*, описываемого ими, чем к центру *S*. Проходя, таким образом, от *A* к *B*, они заставляют планету *T* вращаться вместе с ними вокруг своего центра. В свою очередь эта планета, вращаясь таким образом, дает им возможность взять направление от *B* к *C*, затем к *D* и, наконец, к *A* и, следовательно, образовать вокруг себя особое небо. С этим небом она должна будет затем продолжать свое движение со стороны, называемой западом, в сторону, называемую востоком, вращаясь не только вокруг Солнца, но также и вокруг своего собственного центра.

Кроме того, зная, что планета, обозначенная ☾, склонна взять направление по кругу *NACZ* — точно так же как и планета, обозначенная *T*,— и что она должна вращаться быстрее последней, потому что она меньше, легко будет понять, что через некоторое время она должна направиться к внешней поверхности малого неба *ABCD*, в каком бы месте неба она ни находилась вначале. Ясно также, что, однажды присоединившись к нему, планета эта должна будет следовать его путем вокруг *T* вместе с частицами второго элемента, находящимися вблизи поверхности малого неба.

Мы предполагаем у нашей планеты такую же силу вращения по кругу *NACZ*, как и у материи этого неба, если бы

там не было другой планеты. Следует считать, что у нее несколько больше силы для вращения по кругу *ABCD*, потому что последний значительно меньше. Следовательно, она всегда удаляется на максимально возможное расстояние от центра *T*, подобно тому как камень, выпущенный из пращи, всегда стремится удалиться от центра описываемого им круга. Однако эта планета, находясь около *A*, не будет отклоняться к *L* до тех пор, пока не войдет в ту область неба, материя которой имеет достаточно силы столкнуть ее с круга *NACZ*. И точно так же, находясь у *C*, она не опустится к *K*, потому что там она оказалась бы окруженной материей, которая дала бы ей силу подняться к тому же самому кругу *NACZ*. Она не пойдет также от *B* к *Z* и тем более от *D* к *N*, потому что она не могла бы там двигаться так легко и быстро, как в направлении *C* и *A*. Следовательно, она должна оставаться как бы привязанной к поверхности малого неба *ABCD* и постоянно вращаться с нею вокруг *T*. Это препятствует образованию вокруг нее другого малого неба, которое в свою очередь заставило бы ее вращаться вокруг своего центра.

Я не говорю здесь, как может встретиться большое число планет, соединенных и движущихся вокруг одной из них, подобно, например, тем, которые новые астрономы наблюдали вокруг Юпитера и Сатурна. Я не имел в виду рассказывать обо всех, а о последних двух говорил только для того, чтобы представить всем Землю, на которой мы живем, в виде той планеты, которая обозначена *T*, и Луну, вращающуюся вокруг нее, в виде планеты, обозначенной ☾.

ГЛАВА XI

О ТЯЖЕСТИ

Теперь я хочу, чтобы вы рассмотрели, что представляет собой тяжесть этой Земли, т. е. сила, которая соединяет все ее частицы и заставляет их стремиться к ее центру в большей или меньшей степени, в зависимости от их величины и плотности. Сила эта состоит только в том, что частицы малого неба, окружающего Землю, вращаясь гораздо быстрее вокруг ее центра, чем частицы Земли, с большей же силой стремятся от нее удалиться и вследствие этого отталкивают туда последние. Возможно, вы найдете некоторое затруднение в том, что я сказал выше — что самые массивные и самые плотные тела, каковы, по моему предположе-

нию, кометы, направятся к внешним поверхностям небес и что только менее массивные и плотные тела будут отталкиваться к центрам небес,— из этого, казалось бы, должно следовать, что только менее плотные частицы Земли могли отталкиваться к ее центру, а другие же должны от него удаляться, но заметьте: когда я сказал, что наиболее плотные и массивные тела стремятся удалиться от центра некоторого неба, то я предположил, что они прежде уже двигались вместе с материей этого неба. Ясно, что если они еще не начали двигаться или если они движутся с меньшей скоростью, чем это необходимо для того, чтобы они следовали за этой материей, то они должны быть сначала оттеснены этой материей к центру, вокруг которого она вращается. Ясно также, что с увеличением плотности они будут отталкиваться ею с большей силой и скоростью. Это, однако, не помешает образованию комет, если частицы, ее образующие, достаточно плотны, так как впоследствии они смогут продвинуться к внешней поверхности небес. Скорость, которую они приобретут, опускаясь к какому-либо из центров, непременно придаст им достаточную силу, чтобы пойти вверх и снова подняться к поверхности неба.

Для того чтобы вы это яснее поняли, обратите внимание (рис. 5) на Землю *EFGH* с водой 1, 2, 3, 4 и воздухом 5, 6, 7,

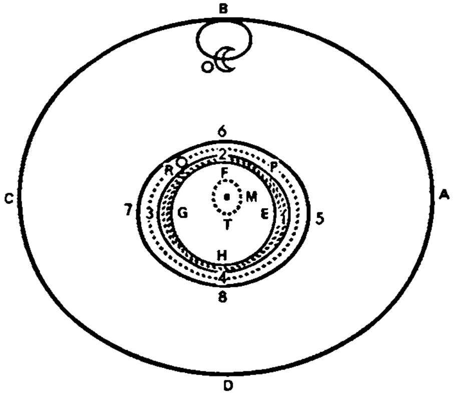


Рис. 5

8, которые, как я скажу после, составлены из некоторых менее плотных частиц Земли и образуют с нею одну массу. Затем рассмотрите также материю неба, наполняющую не только все пространство между кругами *ABCD* и 5, 6, 7, 8,

но и все малые промежутки, имеющиеся внизу между частицами воздуха, воды и Земли. Представьте теперь, что это небо и эта Земля вращаются вместе вокруг центра *T* и что, следовательно, все их частицы стремятся удалиться от этого центра. Частицы неба должны гораздо сильнее стремиться удалиться от центра, чем частицы Земли, поскольку у них больше скорость. Точно так же частицы Земли, с наибольшей скоростью движущиеся в ту же сторону, что и частицы неба, сильнее других стремятся удалиться от этого центра. Следовательно, если бы все пространство, находящееся за пределами круга *ABCD*, было пустым, т. е. если бы оно было наполнено только такой материей, которая не могла бы ни противостоять воздействию других тел, ни оказывать на них значительное влияние (ибо только так и следует понимать слово «пустота»), то все частицы неба, находящиеся в пределах круга *ABCD*, первыми вышли бы из него, за ними последовали бы частицы воздуха, затем воды и, наконец, частицы Земли, причем каждая с тем большей скоростью, чем меньше она оказывается связанной с остальной массой. Подобно этому, камень вылетает из пращи, как только опускается веревка, а пыль, посыпанная на вращающийся волчок, сразу же разлетается от него во все стороны.

Затем обратите внимание на то, что за пределами круга *ABCD* нет никакого пустого пространства, в которое могли бы проникнуть частицы неба, находящиеся внутри этого круга, и притом продвинуться так, чтобы их место не заняли тотчас же другие, совершенно подобные им. Точно так же и частицы Земли не в состоянии удалиться от центра *T* на большее расстояние, чем они от него удалены, если на их место тотчас же не опустятся частицы неба или другие частицы Земли в том количестве, какое необходимо, чтобы заполнить это место. Они не могут также приблизиться к этому центру, если на их место не поднимется сразу столько же других частиц. Следовательно, все частицы противостоят друг другу; каждая из них связана с теми частицами, которые должны занять ее место в случае, если она поднимется, и точно так же с теми, которые займут ее место в случае, если она опустится, подобно двум чашам весов, уравновешивающим друг друга. Иными словами, ни одна из частиц, находящихся в равновесии, не может ни подняться, ни опуститься, если другая не сделает в тот же момент противоположного движения; всегда перевес на одной стороне сопровождается перевесом на другой. Например, камень *R* противостоит тому количеству воздуха (в точно-

сти равному ему по объему), которое находится над ним. Место этого воздуха он должен будет занять в случае, если он больше удалится от центра *T*, а воздух этот должен обязательно опускаться по мере того, как камень поднимается. Точно так же последний в такой же мере противостоит другому подобному же количеству воздуха, находящемуся под ним. Место этого воздуха он должен будет занять в том случае, если приблизится к центру; когда этот воздух поднимется, камень должен опуститься.

Ясно, что этот камень содержит в себе значительно больше материи Земли и соответственно меньше материи неба, чем воздух равного с ним объема, и что его земные частицы гораздо слабее приводятся в движение материей неба, нежели частицы этого воздуха. Поэтому камень не обладает силой, которая поднимала бы его выше этого воздуха. Напротив, он должен иметь силу, заставляющую его опускаться вниз. Таким образом, по сравнению с камнем воздух оказывается легким, а по сравнению с совершенно чистой материей неба — твердым. Следовательно, вы видите, что каждая частица земных тел придавливается к *T* окружающей ее материей, но не безразлично всей, а только определенным количеством последней, совершенно равным величине частицы. Находясь же внизу, эта материя может занять ее место в случае, если она опускается. Это и служит причиной того, почему из частиц одного и того же тела, называемого однородным, например из частиц воздуха или воды, наиболее низкие не придавлены значительно сильнее, чем наиболее высокие, и что человек, находясь очень глубоко под водой, не чувствует на своей спине большего давления воды, чем при плавании наверху.

Но может показаться, что материя неба, заставляя подобным образом камень *R* опускаться к *T* ниже окружающего ее воздуха, должна также заставлять его двигаться к 6 или к 7, т. е. к западу или к востоку, быстрее воздуха и, следовательно, он опускается не прямо по отвесу, как это происходит при падении тяжелых тел на настоящей Земле, а наискось. Однако необходимо принять во внимание, что все частицы Земли, заключенные в круге 5, 6, 7, 8, будучи придавлены материей неба к *T* так, как я только что объяснил, и обладая весьма неправильными и разнообразными формами, должны соединиться, сцепиться друг с другом и, таким образом, составить единую массу, которая вся, целиком будет уноситься движением неба *ABCD*. Поэтому при вращении Земли ее частицы, находящиеся, например, у 6, все время остаются против тех, которые находятся у 2 и у *F*,

не отклоняясь значительно ни в ту, ни в другую сторону, если они не побуждаются к этому ветром или другими причинами.

И заметьте, кроме того, что это малое небо *ABCD* вращается намного быстрее, чем Земля. Однако те из частиц неба, которые находятся в порах земных тел, не могут вращать их вокруг центра *T* значительно быстрее этих последних, хотя они и движутся значительно быстрее их в различных других направлениях в соответствии с расположением этих пор.

Затем обратите внимание на то, что, хотя небесная материя заставляет камень *R* приближаться к этому центру, так как она с большей силой, чем он, стремится удалиться от центра *T*, она все же не должна заставлять его двигаться к западу, потому что камень также стремится с большей силой, чем материя, направиться к востоку. Материя неба стремится удалиться от центра *T*, потому что она склонна продолжать свое движение по прямой линии; с запада на восток она движется только потому, что стремится продолжать свое движение с той же скоростью и ей при этом безразлично, находится ли она у 6 или у 7.

Очевидно, что путь материи неба несколько ближе к прямой линии, когда она заставляет камень *R* опускаться к *T*, и что путь ее был бы более искривлен, если бы камень оставался у *R*. Кроме того, она не могла бы так быстро двигаться на восток, если бы заставляла его двигаться на запад, или оставляла его на своем месте, или даже толкала его перед собой.

Однако вы должны знать, что, хотя материя неба имеет больше силы для того, чтобы заставить камень *R* опуститься к *T*, нежели для того, чтобы заставить опуститься туда же окружающий его воздух, она не должна иметь большей силы, чтобы толкать его перед собой с запада на восток. Следовательно, она не должна заставлять его двигаться в этом направлении быстрее воздуха. Учтите, что этой материи неба, действующей на камень так, чтобы заставить его опуститься к *T*, и употребляющей на это всю свою силу, имеется как раз столько, сколько в состав камня входит материи Земли. Так как материи Земли в камне значительно больше, чем в воздухе равного с ним объема, то камень должен быть придавлен к *T* значительно сильнее, чем этот воздух. Для того же чтобы повернуть камень на восток, на него действует вся материя неба, содержащаяся в круге *R*, со всеми частицами воздуха, содержащимися в том же круге. Таким образом, поскольку на него дей-

ствует не больше сил, чем на воздух, камень не должен и вращаться в этом направлении быстрее воздуха.

Отсюда вы можете понять, что доводы, которыми пользуются некоторые философы, чтобы опровергнуть движение действительной Земли, теряют свою силу в отношении Земли, описываемой мною. Они говорят, например, что если Земля движется, то тяжелые тела должны были бы не падать к ее центру по отвесу, а скорее отклоняться в ту или другую сторону по направлению к небу; что пушки, повернутые на запад, стреляли бы значительно дальше, чем пушки, повернутые на восток; что в воздухе постоянно чувствовался бы сильный ветер и был бы слышен сильный шум и т. п. Однако все это могло бы иметь место только в том случае, если предположить, что Земля не уносится движением окружающего ее неба, а движется благодаря некоторой другой силе и в направлении, отличном от направления движения неба.

ГЛАВА XII

О МОРСКИХ ПРИЛИВАХ И ОТЛИВАХ

После того как я объяснил таким образом тяжесть частиц Земли, вызванную действием материи неба, находящейся в ее порах, необходимо поговорить о том движении всей массы Земли, причиной которого служит Луна, и о некоторых зависящих от этого обстоятельствах.

Для этой цели рассмотрите Луну, которая находится, например, вблизи *B* (рис. 5). Вы можете предположить, что она как будто неподвижна в сравнении со скоростью движения находящейся под ней материи неба. Обратите внимание, что для прохождения материи между ○ и 6 имеется меньше пространства, чем было бы между *B* и 6 (если бы Луна не занимала пространства между ○ и *B*). Следовательно, она принуждена двигаться здесь немного быстрее и нуждается в силе для того, чтобы всю Землю немного оттолкнуть к *D*, так что центр последней *T* несколько удалится от точки *M*, являющейся центром малого неба *ABCD*, потому что только течение материи этого неба удерживает Землю в том месте, где она находится. Но так как воздух 5, 6, 7, 8 и вода 1, 2, 3, 4, окружающие Землю, являются телами жидкими, то очевидно, что та самая сила, которая давит на Землю, должна также заставить их опуститься к *T*, и притом не только со стороны 6, 2, но и с противоположной ей — 8, 4. Эта сила должна также заставить их под-

няться в области 5, 1 и 7, 3. Следовательно, поверхность Земли в *EFGH* останется круглой, так как Земля тверда, поверхность же воды 1, 2, 3, 4 и поверхность воздуха 5, 6, 7, 8, являющиеся жидкими, должны образовать овалы.

Затем учтите, что Земля вращается вокруг своего центра, благодаря чему образуются сутки, которые, подобно нашим, можно разделить на 24 часа. Обращенная в данный момент к Луне сторона Земли *F*, на которой по этой причине вода 2 не высока, должна оказаться через шесть часов против пункта неба, обозначенного *C*, где вода будет выше, а через 12 часов — против пункта неба, обозначенного *D*, где уровень воды снова понизится. Таким образом, море, представляемое водой 1, 2, 3, 4, должно иметь свои приливы и отливы вокруг Земли продолжительностью по шесть часов каждый, подобно тому как это имеет место на той Земле, где мы живем.

Заметьте также, что по мере вращения Земли от *E* через *F* до *G*, т. е. с запада через юг к востоку, приливная волна воды и воздуха, находящаяся у 1 и 5 и у 3 и 7, перемещается с восточной стороны Земли к западной, вызывая прилив без отлива, совершенно подобный тому, который, по сообщениям наших мореплавателей, делает плавание с востока на запад более легким, чем с запада на восток.

Чтобы ничего не забыть, прибавим, что Луна каждый месяц совершает точно такой же оборот, какой Земля делает ежедневно. Из этого следует, что она должна понемногу продвигать к востоку пункты 1, 2, 3, 4, обозначающие наиболее высокие и наиболее низкие уровни воды. Следовательно, смена этих уровней происходит не в точности через каждые шесть часов, а запаздывает всякий раз приблизительно на одну пятую часа, совершенно подобно тому, как это бывает в наших морях.

Заметьте, кроме того, что малое небо *ABCD* не совсем круглое и несколько больше простирается к *A* и к *C*, двигаясь здесь соответственно медленнее, чем у *B* и *D*, где оно не может так легко нарушать движения материи другого, заключающего его неба. Таким образом, Луна, остающаяся всегда как бы прикрепленной к внешней поверхности неба, должна двигаться несколько быстрее, менее отклоняться от своего пути и, таким образом, быть причиной того, что морской прилив и отлив значительно больше, когда Луна находится у *B* (в полнолуние) и у *D* (в новолуние), нежели тогда, когда она находится у *A* и у *C*, где видна только половина Луны. Это те же самые особенности, которые астрономы наблюдают на действительной Луне, хотя они, веро-

ятно, не могут так легко объяснить их с помощью своих гипотез.

Другие действия Луны, различающиеся в новолуние и в полнолуние, явно зависят от ее света. Что же касается других особенностей прилива и отлива, то они отчасти связаны с различным положением берегов моря, а отчасти находятся в зависимости от ветров, господствующих во время наблюдения в данном месте. Наконец, что касается других общих движений, как Земли и Луны, так и иных звезд и небес, то либо вы поймете их из того, что я сказал, либо же они не имеют никакого отношения к предмету нашего исследования. Так как они не входят в тот план, которого я придерживался, обсуждение их было бы излишним. Мне остается только объяснить здесь то действие неба и звезд, которое, как я только что сказал, следует рассматривать как их свет.

ГЛАВА XIII

О СВЕТЕ

Я уже несколько раз говорил о том, что вращающиеся по кругу тела всегда стремятся удалиться от центров описываемых ими кругов. Но здесь необходимо более точно определить, куда стремятся частицы материи, образующей небеса и звезды.

Для этого прежде всего нужно подчеркнуть, что когда я говорю о стремлении тела в какую-либо сторону, то я вовсе не желаю связывать это стремление с наличием у тела какой-нибудь мысли или направляющей его воли. Я хочу только сказать, что это тело склонно двигаться в известном направлении, независимо от того, действительно ли оно движется туда или встречает препятствие со стороны другого тела. Именно в этом смысле я преимущественно и пользуюсь словом «стремиться» (tendre), потому что оно, как мне кажется, означает известное усилие, а всякое усилие предполагает сопротивление. Часто случается, что на одно и то же тело одновременно действуют различные причины, препятствующие друг другу. В таких случаях, по-разному рассматривая это тело, можно сказать, что оно стремится одновременно в различные стороны. В этом смысле я только что сказал, что частицы Земли стремятся удалиться от центра, поскольку они рассматриваются совершенно изолированно; если принять во внимание силу частиц неба, толкающих их к центру, то они стре-

мятся сблизиться; наконец, они стремятся удалиться друг от друга, если считать, что они противопоставлены другим частицам Земли, образующим тела более плотные, чем они.

Так, например, камень, вращающийся в праще по кругу *AB* (рис. 1), находясь в точке *A*, стремится к *C*, если принимать во внимание лишь само его движение; в круговом движении он стремится от *A* к *B*, если учитывать, что его движение регулируется и определяется длиной удерживающей его веревки; наконец, тот же самый камень стремится к *E*, если, не принимая во внимание ту часть его движения, которая не встречает противодействия, противопоставить другую часть сопротивлению, которое постоянно оказывает ему праща.

Чтобы ясно понять последний пункт, представьте себе, что стремление к движению от *A* к *C*, которым обладает этот камень, состоит как бы из двух других: одного, вращающего его по кругу *AB*, и другого, влекущего его совершенно прямо по линии *VXY*, так что, находясь в точке пращи *V*, когда праща находится в точке круга *A*, он должен был бы затем находиться в точке *X*, когда праща была бы в точке *B*, и в точке *Y*, когда она была бы в точке *F*, и, таким образом, он должен был бы всегда находиться на прямой *ACG*. Затем, имея в виду, что в одной части своего стремления (inclination), а именно в той, которая направляет его по кругу *AB*, он не задерживается этой пращей, вы увидите, что противодействие камень встретит только в другой части своего стремления, а именно в той, которая заставила бы его двигаться по линии *DVXY*, если бы нигде не встречала противодействия. Следовательно, камень стремится, т. е. прилагает усилие, только к тому, чтобы удалиться по прямой от центра *D*, и заметьте, что камень поэтому, находясь в точке *A*, так стремится к *E*, что у него нет никакой склонности двигаться ни к *H*, ни к *I*, хотя легко можно было бы принять обратное, если не учитывать различия, существующего между тем движением, которое уже есть у камня, и оставшимся у него стремлением к другому движению.

То, что сказано относительно этого камня, необходимо предположить и относительно каждой из частиц второго элемента, образующего небеса. Это значит, что частицы, находящиеся, например, у *E* (рис. 6), по своей собственной склонности стремятся только к *P*, но противодействие других частиц неба, находящихся над ними, мешает им направляться туда и вынуждает их двигаться по кругу *ER*. Это же противодействие стремлению частиц продолжать

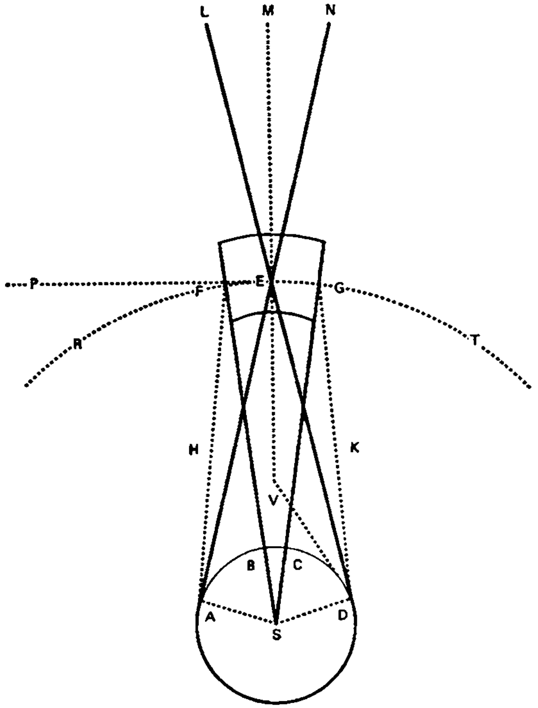


Рис. 6

свое движение по прямой линии заставляет их направляться к M, т. е. является причиной того, что они стремятся двигаться туда. Рассматривая точно так же все другие частицы, вы увидите, в каком смысле можно сказать, что они стремятся в сторону, прямо противоположную центру неба, образованного этими частицами.

Но по сравнению с камнем, вращающимся в праще, в отношении частиц второго элемента следует еще обратить внимание на то, что эти частицы постоянно толкаются как подобными им частицами, находящимися между ними и звездой, занимающей центр их неба, так и материей этой звезды. Но их не толкают другие, иначе расположенные частицы; например, частицы, находящиеся у E, совершенно не толкаются частицами, находящимися у M, или T, или R, или K, или H, а толкаются только всеми теми, которые расположены между линиями AF и DG, и материей Солнца. Это и является причиной того, что они стре-

мятся не только к M, но и к L, и к N, и вообще ко всем точкам, куда могут дойти лучи, или прямые линии, которые, исходя из какой-нибудь части Солнца, проходят через точки местонахождения этих частиц.

Чтобы облегчить объяснение всего этого, я хочу обратить ваше внимание на одни только частицы второго элемента, как будто все пространства, занятые материей первого элемента (т. е. и то, где находится Солнце, и все остальные), совершенно пусты. Для того чтобы узнать, оказывают ли воздействие на тело некоторые другие тела, нет лучшего средства, как посмотреть, продвинутся ли последние к тому месту, где находится это первое тело, чтобы заполнить это место, если оно окажется пустым. Я хотел бы также, чтобы вы вообразили, будто все частицы второго элемента, находящиеся у E, оттуда удалены. Предположив это, вы сразу же увидите, что ни одна из частиц, находящихся выше круга TER (например, у M), совершенно не склонна заполнить это место у E, потому что все они, напротив, стремятся удалиться от него. Затем вы видите также, что частицы, находящиеся в этом круге, т. е. около T, к этому точно так же не склонны. Хотя, следуя пути всего неба, они и движутся в действительности от T к G, нельзя забывать, что и частицы, находящиеся у F, движутся с такой же скоростью к R. Поэтому пространство E, которое тоже предполагается подвижным, подобно частицам, будет оставаться между G и F пустым, если только его не заполнят частицы, пришедшие из другого места. Наконец, частицы, находящиеся внутри этого круга, но не заключенные между линиями AF и DG, подобно, например, частицам, находящимся у H или у K, также нисколько не стремятся продвинуться к этому пространству E, чтобы заполнить его, хотя стремление удалиться от S, которым они в известной мере обладают, располагает их к этому, точно так же как тяжесть камня располагает его не только к тому, чтобы падать совершенно прямо в воздушном пространстве, но и к тому, чтобы катиться по склону горы в том случае, если он не может опуститься иначе.

Причина, препятствующая им продвинуться к этому пространству, заключается в том, что все движения продолжаются по возможности по прямым линиям и, следовательно, когда природа имеет много путей для достижения одного и того же результата, она всегда безошибочно выбирает самый короткий. Ибо если бы частицы второго элемента, находящиеся, например, у K, продвинулись к E, то все те частицы, которые были ближе к Солнцу, в тот же

самый миг продвинулись бы к тому месту, которое покинули первые. Таким образом, результат движения этих частиц был бы лишь тот, что одновременно с заполнением пространства *E* образовалось бы другое пустое пространство равной величины на поверхности *ABCD*. Но совершенно ясно, что тот же самый результат тем более получился бы, если бы частицы, находящиеся между линиями *AF* и *DG*, продвинулись совершенно прямо к *E*. Следовательно, если нет ничего препятствующего этим частицам продвинуться к *E*, остальные частицы туда совершенно не стремятся, подобно тому как камень никогда не падает к центру Земли по кривой, если он может сделать это по прямой.

Наконец, обратите внимание на то, что все частицы второго элемента, находящиеся между линиями *AF* и *DG*, должны вместе продвинуться к этому пространству *E*, чтобы заполнить его в тот самый момент, когда оно окажется пустым. Их двигает туда одно только стремление удалиться от пункта *S*. Хотя это стремление и приводит как будто к тому, что частицы, находящиеся между линиями *BF* и *CG*, стремятся туда более прямо, чем частицы, остающиеся между линиями *AF* и *BF*, *DG* и *CG*, тем не менее эти последние не менее расположены направиться туда, чем первые. Это станет очевидным, если вы обратите внимание на результат их движения. Я сказал, что пространство *E* заполняется и одновременно на поверхности *ABCD* делается пустым другое пространство, одинаковой с ним величины. Изменение положения частиц при переходе их из места, занимавшегося ими ранее, в новое, где они остаются после заполнения пространства *E*, не имеет значения, поскольку частицы следует предположить столь равными и столь подобными друг другу во всем, что не имеет значения, какими из них заполнено каждое из этих мест. Тем не менее отсюда нельзя сделать вывод, что все частицы равны; можно только сказать, что движения, причиной которых может быть неравенство частиц, не относятся к действию, о котором мы говорим.

Нет более простого способа наполнить часть пространства *E*, например ту, которая одновременно освобождается у *D*, как направить к *E* все частицы материи, находящиеся на прямой линии *DG* или *DE*. Если бы первыми продвинулись к этому пространству *E* только частицы, находящиеся между линиями *BF* и *CG*, то они оставили бы пустое пространство около *V*, которое должны были бы занять частицы, находящиеся у *D*. Таким образом, действие, произ-

веденное движением материи, находящейся на прямой линии DG или DE, было бы произведено и движением материи, находящейся на кривой линии DVE, что противоречило бы законам природы.

Но если вам не совсем понятно, каким образом частицы второго элемента, находящиеся между линиями AF и DG, могут все вместе продвинуться к E, когда расстояние между A и D больше, чем между F и G, и пространство, куда они должны войти, чтобы продвинуться к E, теснее, чем то, откуда они должны выйти, то нужно принять во внимание, что действие, посредством которого они стремятся удалиться от центра своего неба, заставляет их касаться не тех из соседних с ними частиц, которые находятся на одинаковом с ними расстоянии от этого центра, а тех, которые несколько больше удалены от него. Например (рис. 7), тяжесть маленьких шариков 1, 2, 3, 4, 5

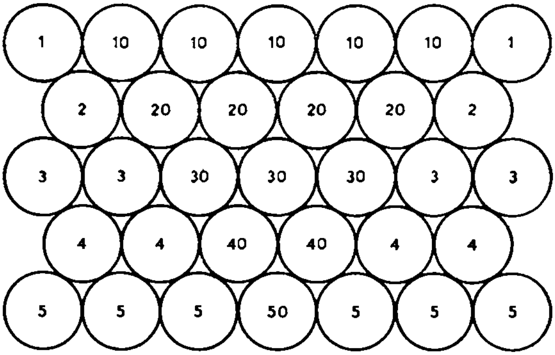


Рис. 7

заставляет соприкасаться друг с другом не те из них, которые обозначены одной и той же цифрой, а те, которые обозначены разными цифрами; она заставляет шарики, обозначенные цифрой 1 или 10, опираться на шарики, обозначенные цифрой 2 или 20, эти последние — на шарики, обозначенные 3 или 30, и т. д. Таким образом, эти шарики могут быть расположены не только так, как это изображено на рис. 7, но и так, как это изображено на рис. 8 или 9, и тысячью других различных способов.

Затем необходимо принять во внимание, что частицы второго элемента, двигаясь независимо друг от друга, никогда не могут находиться в таком порядке, как это изображено на рис. 7, и что только в этом единственном слу-

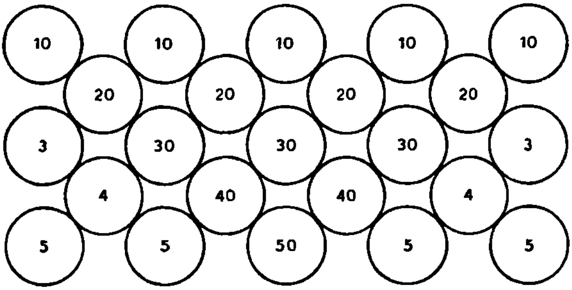


Рис. 8

чае может иметь место указанное выше затруднение. Нельзя предполагать, что между частицами второго элемента, находящимися на одинаковом расстоянии от центра своего неба, имеется столь небольшой промежуток, что он был бы недостаточным для того, чтобы объяснить, почему стремление частиц удалиться от этого центра должно заставлять те из них, которые находятся между линиями *AF* и *DG*, продвигаться вместе к пространству *E*, когда оно пусто. Подобно этому, на рис. 9 в отличие от рис. 10

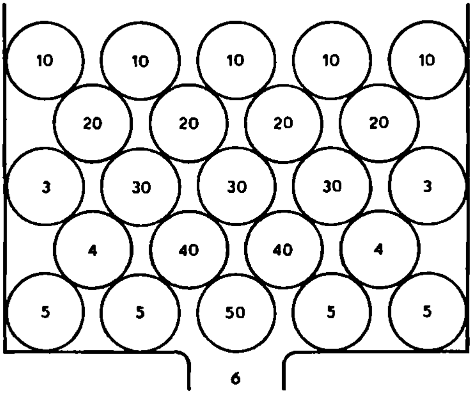


Рис. 9

вы видите, что тяжесть маленьких шариков 40 и 30 и т. д. должна заставлять их все вместе падать в пространство, которое занимает шарик, обозначенный цифрой 50, тотчас же, как только последний сможет оттуда выйти.

Здесь совершенно ясно видно, каким образом шарики,

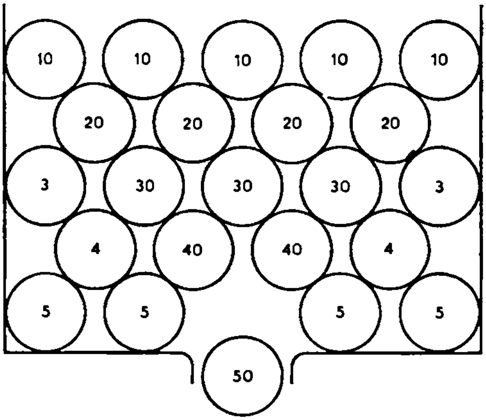


Рис. 10

обозначенные одной и той же цифрой, приближаясь друг к другу, располагаются в более тесном пространстве, чем то, которое они покидают. Можно также заметить, что оба шарика, обозначенные цифрой 40, должны упасть немного скорее и соответственно подойти друг к другу ближе, чем три шарика, обозначенные цифрой 30, последние — скорее и ближе, чем четыре, обозначенные цифрой 20, и т. д.

Вы, может быть, скажете, что на рис. 10 два шарика 40, 40, немного опустившись, придут в соприкосновение друг с другом и по этой причине остановятся, не имея возможности опуститься ниже. Точно так же частицы второго элемента, которые должны продвинуться к *E*, вопреки нашему предположению могут остановиться, не заполнив всего пространства.

Но я отвечу на это, что частицы не могут продвинуться так мало, чтобы этого не было достаточно для доказательства того, что я сказал. Когда все имеющееся там пространство заполнено любыми телами, частицы непрерывно оказывают давление на эти тела и действуют на них как бы затем, чтобы столкнуть их с места.

Кроме того, можно указать, что другие движения частиц во время их перемещения к *E* ни на один момент не дают им возможности оставаться в таком порядке, как на рис. 10, мешают им соприкасаться друг с другом или даже заставляют их после соприкосновения немедленно разделиться. Таким образом, частицы непрерывно продвигаются к пространству *E* до тех пор, пока оно не наполнится. Сле-

довательно, отсюда можно сделать только тот вывод, что сила, с которой они стремятся к E, как будто колеблется: то увеличивается, то ослабевает небольшими толчками в соответствии с изменением положения частиц. Это свойство представляется весьма похожим на свет.

Если вы это усвоили, считая, что пространства E и S и все уголки между частицами неба как бы пусты, вы поймете это еще лучше, предположив, что они заполнены материей первого элемента, потому что частицы этого первого элемента в пространстве E не могут помешать частицам второго элемента, находящимся между линиями AF и DG (рис. 6), продвигаться вперед и заполнять пространство E, если оно пусто; частицы третьего элемента настолько тонки и подвижны, что всегда готовы уйти из тех мест, где они находятся, как только какое-нибудь тело получает возможность туда войти. Поэтому частицы первого элемента, находящиеся в уголках между частицами неба, без сопротивления уступают место тем, которые покидают это пространство E и направляются к точке S. Повторяю, скорее к S, чем к какому-либо другому месту, так как другие, более твердые и крупные тела, обладающие большей силой, всегда стремятся оттуда уйти.

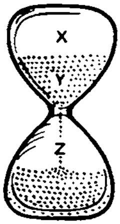


Рис. 11

Следует отметить, что частицы первого элемента движутся от E к S среди частиц второго элемента, направляющихся от S к E, так что одни другим совершенно не мешают. Подобно этому, воздух, заключенный в часах XYZ (рис. 11), поднимается из Z в X сквозь песок Y, который не прекращает от этого своего падения в Z.

Наконец, частицы первого элемента, находящиеся в пространстве $ABCD$ (рис. 6), где они образуют тело Солнца, очень быстро вращаясь вокруг точки S, стремятся удалиться оттуда во все стороны по прямой на основании уже сказанного мною. Поэтому все частицы, находящиеся на линии SD, толкают частицу второго элемента, находящуюся в точке D, а все частицы, находящиеся на линии SA толкают частицу, находящуюся в точке A, и т. д. Этого достаточно, чтобы все частицы второго элемента между линиями AF и DG продвинулись к пространству E, если бы сами по себе они и не имели к этому никакой склонности.

Впрочем, вынужденные продвинуться к пространству E, когда оно занято только материей первого элемента, частицы второго элемента прошли бы туда даже в том случае,

если бы оно было занято каким-нибудь другим телом. Следовательно, они толкают это тело и прилагают усилие, как бы выталкивая его с занимаемого им места. Если бы глаз человека находился в точке E, он получал бы толчки как от Солнца, так и от всей материи неба, находящейся между линиями AF и DG.

Поэтому необходимо признать, что у людей этого нового мира будет такая природа, что, когда их глаза будут получать толчки подобного рода, они будут испытывать ощущение совершенно сходное с тем, какое вызывает у нас действие света. Более подробно я скажу об этом ниже.

ГЛАВА XIV

О СВОЙСТВАХ СВЕТА

Я хочу остановиться на этом еще немного, чтобы описать свойства действия, посредством которого глаза людей могут получать толчки. Эти свойства так похожи на свойства, замечаемые у действительного света, что, рассмотрев их, вы, я уверен, согласитесь со мной, что ни в небесах, ни в звездах нет никаких иных качеств, называемых светом, кроме этого действия.

Основные свойства света следующие: 1) он распространяется во все стороны вокруг тел, называемых светящимися; 2) на всевозможные расстояния; 3) мгновенно; 4) обычно по прямым линиям, называемым лучами света; 5) некоторые из этих лучей, исходя из различных точек, могут собираться в одну точку или, 6) исходя из одной точки, могут расходиться в различные пункты; 7) исходя из разных точек и направляясь к разным точкам, лучи эти могут пройти через одну и ту же точку, не мешая друг другу; 8) но иногда, когда сила их весьма неравна и превосходство одних над другими в этом отношении очень велико, они могут и мешать друг другу, 9) и, наконец, направление этих лучей может быть изменено посредством отражения или 10) преломления; 11) сила их может увеличиваться или 12) уменьшаться в зависимости от различного расположения или различных качеств материи, принимающей эти лучи. Таковы основные свойства, наблюдаемые у света. Как вы сейчас увидите, они вполне соответствуют описанному нами действию.

1. Причина того, что это действие распространяется во все стороны вокруг светящихся тел, совершенно очевидно заключается в кругообразном движении частиц этих тел.

2. Точно так же очевидно, что это действие может распространиться на любое расстояние. Если, например, мы предположим, что частицы неба, находящиеся между *AF* и *DG* (рис. 6), уже сами по себе, как мы отмечали, склонны продвигаться к *E*, то, конечно, нельзя сомневаться и в том, что сила, с которой Солнце толкает частицы, находящиеся у *ABCD*, должна распространиться и до *E*, хотя бы расстояние между этими пунктами и превосходило расстояние от нас до наиболее высоких звезд неба.

3. Зная, что частицы второго элемента, находящиеся между *AF* и *DG*, соприкасаются и оказывают давление друг на друга, нельзя сомневаться в том, что действие, посредством которого первые частицы получили толчок, мгновенно передается последним, подобно тому как действие одного конца палки в тот же момент передается другому. Для того чтобы этот пример с палкой не вызвал затруднений — поскольку частицы эти не сцеплены друг с другом, подобно частицам палки,— я прошу обратить внимание на рис. 9, где видно, что падение маленького шарика, обозначенного цифрой 50, в направлении 6 моментально влечет за собой падение остальных шариков, вплоть до обозначенных цифрой 10.

4. Что касается линий, по которым сообщается это действие и которые, собственно, и являются лучами света, то следует заметить, что они отличаются от частиц второго элемента, передающих это действие. В той среде, через которую они проходят, они не представляют собой чего-то вещественного и обозначают только, в каком направлении и по какому правилу светящееся тело действует на то, которое оно освещает. Эти линии нужно рассматривать как совершенно прямые, хотя частицы второго элемента, служащие для передачи этого действия, или света, почти никогда не могут быть расположены друг над другом так, чтобы образовать совершенно прямые линии. Вы, например, легко придете к заключению, что рука *A* (рис. 12) толкает тело *E* по прямой линии *AE*, хотя в действительности толчок передается только посредством кривой палки *BCD*. Точно так же шарик (рис. 13), обозначенный 1, толкает шарик, обозначенный 7, через посредство двух шариков, обозначенных 5,5, так же прямо, как и че-

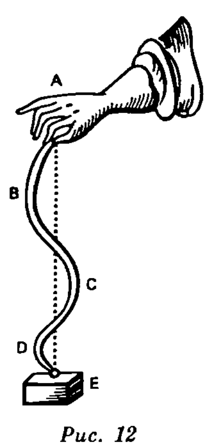


Рис. 12

рез посредство других шариков — 2, 3, 4, 6.

5, 6. Так же легко понять, почему некоторые из этих лучей, выходя из различных точек, собираются в одной или, исходя из одной точки, расходятся ко многим и при этом не мешают друг другу и не зависят друг от друга. Как видно на рис. 6, из точек *ABCD* исходит много лучей, собирающихся в точке *E*. Не меньше их исходит из одной только точки *D*, из которой они распространяются, один — к *E*, другой — к *K* и т. д., к бесконечному числу других пунктов. Подобно этому различные силы, которыми (рис. 14) натягиваются веревки 1, 2, 3, 4, 5, собираются вместе в блоке, а противодействие последнего передается всем рукам, тянущим эти веревки.

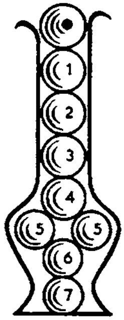


Рис. 13

7. Чтобы понять, как некоторые из этих лучей, исходя из различных точек и устремляясь к различным точкам, могут проходить через одну точку, не мешая друг другу

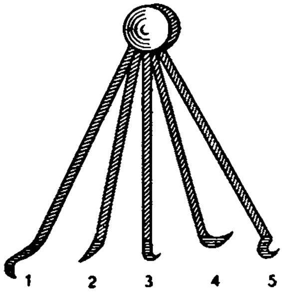


Рис. 14

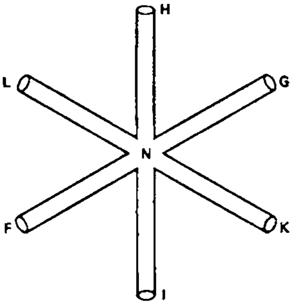


Рис. 15

(как это изображено на рис. 6, где два луча — *AN* и *DL* — проходят через точку *E*), нужно обратить внимание на то, что каждая из частиц второго элемента способна одновременно получать несколько различных движений. Благодаря этому частица, находящаяся, например, в точке *E*, может быть сразу толкаема и к точке *L* (действием, исходящим из области Солнца, обозначенной *D*, и к *N* — действием, исходящим из области, обозначенной *A*). Это вы поймете еще лучше, если примете во внимание (рис. 15), что через три трубки — *FG*, *HI* и *KL* — можно толкать

воздух из F к G, из H к I, из K к L, хотя они и соединены в точке N так, что весь воздух, проходящий через каждую из них, необходимым образом должен проходить также и через обе другие.

8. Это же самое сравнение может служить и для объяснения того, каким образом сильный свет препятствует действию более слабого. Если, например, направить воздух через F с гораздо большей силой, чем через H или K, то он не пойдет ни к I, ни к L, а только к G.

9, 10. Что касается отражения и преломления, то я их достаточно объяснил в другом месте [6]. Однако, для того чтобы сделать свое рассуждение еще более понятным, я использовал там пример мячика, вместо того чтобы говорить о лучах света. Поэтому здесь мне остается обратить ваше внимание на то, что действие, или склонность к движению, передающееся из одного места в другое через посредство нескольких соприкасающихся тел, заполняющих все пространство между этими местами, распространяется по тому же самому пути, по которому это действие могло бы двигать первое из этих тел, если бы на его пути не было других тел. Здесь нет никакой разницы, за исключением той, что для движения тела необходимо время, между тем как его собственное действие может мгновенно передаваться соприкасающимся с ним телам на любое расстояние. Отсюда следует, что, подобно тому как мяч отражается при ударе о стену и отклоняется от своего пути, когда он под углом падает в воду или выскакивает из нее, точно так же лучи света, встречая тело, не дающее им возможности пройти, должны отразиться, а падая под углом туда, где они могут распространиться с большей или меньшей легкостью по сравнению с тем местом, откуда они исходят, должны изменить свое направление и подвергнуться преломлению в точке, находящейся на поверхности, разграничивающей две среды.

11, 12. Наконец, сила света не только зависит от количества собирающихся в данном месте лучей, но и может увеличиваться или уменьшаться вследствие различного расположения тел, находящихся там, где проходит свет. Подобно этому, скорость мяча или камня, брошенного в воздух, может увеличиться от ветра, дующего в ту сторону, куда движется мяч, и уменьшиться от встречного ветра.

ГЛАВА XV

О ТОМ, ЧТО НЕБО ЭТОГО НОВОГО МИРА ДОЛЖНО КАЗАТЬСЯ ЕГО ЖИТЕЛЯМ СОВЕРШЕННО ПОДОБНЫМ НАШЕМУ

Выяснив природу и свойства действия, рассматриваемого мною как свет, я должен показать, каким образом через его посредство жители планеты, которую я назвал Землей, могут видеть это небо совершенно похожим на наше.

Прежде всего, нет никакого сомнения, что они должны видеть тело, обозначенное *S* (рис. 4), полным света и подобным нашему Солнцу, ввиду того что от всех точек поверхности этого тела к их глазам идут лучи. И так как оно значительно ближе к ним, чем звезды, то оно должно казаться им более крупным. Правда, частицы малого неба *ABCD*, вращающегося вокруг Земли, оказывают некоторое сопротивление этим лучам, но так как все частицы большого неба, простирающегося от *S* до *D*, делают их более мощными, то частицы, которые находятся между *D* и *T*, будучи сравнительно немногочисленными, могут лишить их только незначительной части их силы. И даже всего действия частиц большого неба *FGGF* (рис. 2) недостаточно, чтобы препятствовать лучам многих неподвижных звезд достигать Земли с той ее стороны, которая не освещена Солнцем.

Нужно отметить, что большие небеса, т. е. небеса, имеющие своим центром неподвижную звезду, или Солнце, могут быть весьма неравными по величине, но обязательно должны быть равны по своей силе. Вся материя, находящаяся, например, на линии *SB* (рис. 2), должна стремиться к Е с такой же силой, с какой материя, находящаяся на линии Е*B*, стремится к *S*. Ибо если бы небеса не были равны по своей силе, они неизбежно через некоторое время разбились бы или по крайней мере изменились бы так, что стали бы равными.

Если, например, вся сила луча *SB* в точности равна силе луча Е*B*, ясно, что сила меньшего луча *TB* не может помешать силе луча Е*B* распространяться до *T*. Точно так же ясно, что звезда *A* может простирать свои лучи до Земли *T*. Материя неба, находящаяся между *A* и 2, содействует этим лучам сильнее, чем им противодействует материя, расположенная между 4 и *T*; вместе с тем материя, имеющаяся между 3 и 4, содействует этим лучам не меньше, чем им противодействует материя, находящаяся между 3 и 2. Рассуждая подобным же образом об остальных, вы можете понять, что эти звезды должны казаться расположенными в

не меньшем беспорядке и быть не менее многочисленными и не менее различными по величине, чем те, которые мы видим в действительном мире.

Но в том, что касается расположения звезд, вам необходимо также обратить внимание на то, что они почти никогда не могут быть видимыми в том месте, где они находятся. Например, звезда, обозначенная Е, кажется как бы находящейся на прямой *ТВ*, а звезда *А* — как бы находящейся на прямой *Т4*. Причины этого заключаются в том, что небеса неравны по величине, а поверхности, их разделяющие, никогда не расположены таким образом, чтобы лучи, проходя через эти поверхности от звезд к Земле, пересекали их под прямым углом. Пересекая эти поверхности в наклонном направлении, лучи, как это доказано в «Диоптрике», должны искривиться и подвергнуться значительному преломлению, потому что им гораздо легче пройти по одной стороне этой поверхности, нежели по другой. Следует предполагать эти линии *ТВ* и *Т4* и все подобные им столь длинными по сравнению с диаметром круга, описываемого Землей вокруг Солнца, что находящиеся на Земле люди видели бы звезды как бы неподвижными и прикрепленными к одним и тем же местам небосвода вне зависимости от того, в каком месте своей орбиты находится Земля, иными словами, как говорят астрономы, люди не могли бы заметить звездных параллаксов.

Что касается числа этих звезд, обратите внимание на то, что часто одна и та же звезда может казаться находящейся в различных местах вследствие того, что различные поверхности отклоняют ее лучи в сторону Земли. Звезда, обозначенная на нашем рисунке буквой *А*, кажется на линии *Т4* благодаря лучу *А24Т* и вместе с тем на линии *Tf* благодаря лучу *A6fT*. Таким же образом умножаются предметы, когда на них смотрят через стекла или другие прозрачные многогранные тела.

Кроме того, в отношении величины звезд необходимо заметить, что звезды вследствие их исключительной удаленности должны казаться значительно меньшими, чем они суть на самом деле, и что значительная часть их по этой причине даже и вовсе не видна. Многие звезды показываются лишь постольку, поскольку лучи нескольких из них, соединившись, делают части небесного свода, через которые они проходят, несколько более светлыми. Эти части становятся подобными тем звездам, которые астрономы называют туманностями, или тому огромному поясу, относительно которого поэты воображают, будто он выбелен моло-

ком Юноны. Во всяком случае, если мы допустим, что наименее удаленные звезды можно считать приблизительно равными нашему Солнцу, этого будет достаточно, чтобы заключить, что они могут казаться такими же, как те, которые кажутся наибольшими в нашем мире.

Вообще все тела, посылающие к глазам наблюдателей более мощные лучи, нежели другие тела, их окружающие, кажутся бóльшими по сравнению с ними. Вследствие этого такие звезды должны всегда представляться бóльшими, чем равные им части небес, граничащие с ними. Как я покажу ниже, поверхности звезд *FG*, *GG*, *GF* и им подобные, где происходит преломление лучей этих звезд, могут быть искривлены так, что преломление сильно увеличит видимые размеры этих звезд. Оно увеличит их даже в том случае, если поверхности эти будут совершенно плоскими.

Кроме того, весьма правдоподобно, что эти поверхности, состоящие из очень подвижной материи, которая никогда не прекращает своего движения, всегда должны немного колебаться и волноваться, вследствие чего звезды, видимые через эти поверхности, должны, подобно нашим, казаться сверкающими и как бы дрожащими. Благодаря этому дрожанию они, конечно, должны казаться несколько бóльшими, как это бывает, например, с ликом Луны на почти тихой и неколеблющейся поверхности озера, лишь немного подернутой рябью при слабом ветерке.

По прошествии некоторого времени бывает, что эти поверхности немного изменяются, а некоторые из них, если к ним приближается комета, за небольшой промежуток времени могут значительно искривиться. Благодаря этому многие звезды по истечении некоторого времени могут оказаться несколько изменившими свое место, не изменив своей величины, или изменившими свою величину, не изменив места; некоторые же из них могут внезапно то появляться, то исчезать, что наблюдается и в действительном мире.

Что касается планет и комет, находящихся в одном и том же небе с Солнцем, то, зная, сколь велики частицы третьего элемента, из которого они состоят, и как они соединены по нескольку, что позволяет им оказывать сопротивление действию света, легко понять, что они должны быть видны благодаря солнечным лучам, падающим на них и отражаемым от них к Земле. Подобно этому, непроницаемые, или темные, предметы, находящиеся в комнате, видны благодаря лучам, которые идут к ним от освещающей это место свечи и отражаются от них к глазам смотрящего. Лучи Солнца имеют очень большое преимущество перед луча-

ми пламени. Преимущество это состоит в том, что сила лучей не только сохраняется, но даже постепенно увеличивается по мере того, как они удаляются от Солнца и приближаются к наружной поверхности его неба. Причиной этого является то обстоятельство, что вся материя неба стремится туда же, в то время как лучи пламени, наоборот, слабеют по мере удаления от своего источника, так как увеличиваются размеры освещаемой ими сферической поверхности и сопротивление воздуха, через который они проходят. Вследствие этого предметы, близкие к пламени, освещены им значительно сильнее, чем те, которые находятся от него далеко; напротив, самые низкие планеты освещены Солнцем не сильнее, чем самые высокие, и даже не сильнее, чем кометы, которые неизмеримо больше удалены от него.

Опыт показывает нам, что нечто подобное происходит и в действительном мире. Мне кажется, можно было бы найти причину этого, если предположить, что свет в предметах — не что иное, как действие или способность, объясненные мною. Я говорю «действие или способность», потому что, если вы хорошо усвоили то, что я сейчас доказал,— а именно что, если бы пространство, где находится Солнце, было совершенно пустым, частицы его неба стремились бы к глазам смотрящих точно так же, как и в том случае, когда они получают толчок от его материи, и даже почти с такой же силой,— вы сможете себе представить, что Солнцу не нужно обладать никаким действием и даже не нужно особенно отличаться от чистого пространства, чтобы представляться нам таким, каким мы его видим.

Хотя это может показаться вам весьма парадоксальным, но это так. Впрочем, движение, совершаемое этими планетами вокруг своего центра, является причиной того, что они сверкают, но гораздо слабее и иначе, чем неподвижные звезды. А так как Луна лишена этого движения, то она совершенно не сверкает.

Кометы, не находящиеся в одном небе с Солнцем, также в тот момент, когда они готовы войти в это небо, не посылают на Землю такого количества лучей, какое они могли бы посылать, если бы находились в этом небе. Поэтому людям их не видно, за исключением тех случаев, когда размеры их очень велики. Причины этого заключаются в том, что бóльшая часть лучей, посылаемых к ним Солнцем, разбрасывается во все стороны и как бы рассеивается преломлением, которому они подвергаются в той части небосвода, по которой проходят. Например, комета CD (рис. 16) получает от Солнца, обозначенного буквой S, все лучи, проходящие

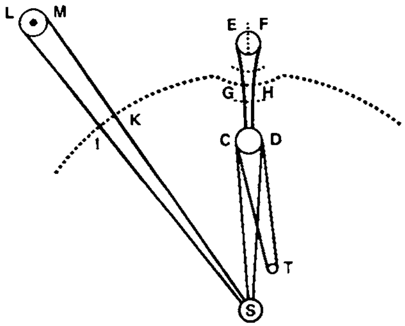


Рис. 16

между линиями *SC* и *SD*, и посылает к Земле все лучи, проходящие между линиями *CT* и *DT*. Между тем надо думать, что комета *EF* получает от того же Солнца только те лучи, которые находятся между линиями *SGE* и *SHF*, потому что, с большей легкостью проходя от *S* к поверхности *GH* (которую я рассматриваю как часть небосвода), чем за пределы этой поверхности, лучи должны подвергаться сильному рассеивающему преломлению. Это заставляет часть лучей отклониться от своего пути к комете *EF*, потому что эта поверхность выгнута в сторону Солнца; как вы знаете, она должна выгнуться, когда к ней приближается комета. Но даже если бы эта поверхность была совершенно плоской или даже выгнутой в противоположную сторону, бóльшая часть лучей, которые попадают на нее от Солнца, были бы рассеяны преломлением если и не при движении к комете, то при обратном движении от нее к Земле. Например, если предположить, что (рис. 16) часть неба *IK* есть часть сферы, центр которой находится в точке *S*, то лучи *SIL* и *SKM* не должны совершенно искривляться, направляясь к комете *LM*, но они должны сильно искривляться, возвращаясь оттуда на Землю. Таким образом, они могут попасть на Землю только весьма ослабленными и в очень небольшом количестве. Кроме того, поскольку это может произойти лишь тогда, когда комета еще достаточно удалена от неба, в котором находится Солнце (потому что в противном случае, если бы она находилась поблизости от него, она вогнула бы его поверхность внутрь), то из-за своей удаленности она не может также принять такое количество лучей, какое она получает, когда готова войти в это небо. Что же касается лучей, получаемых кометой от той неподвижной звезды, которая находится в центре вмещаю-

щего комету неба, то комета не может послать их к Земле, подобно тому как новая Луна не посылает к Земле лучей Солнца.

Но самое примечательное у этих комет — это своеобразное преломление их лучей, обычно являющееся причиной того, что около них появляется нечто вроде хвоста или пучка (chevelure). Вы легко поймете это, если бросите взгляд на рис. 17, где *S* изображает Солнце, *C* — комету, *EBG* —

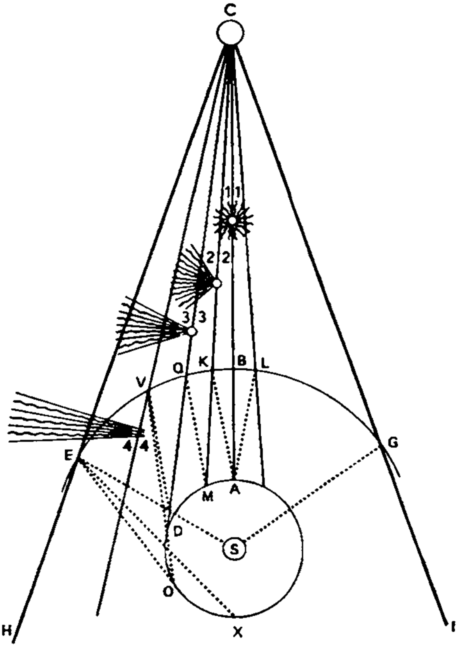


Рис. 17

сферу, состоящую, как сказано выше, из наиболее крупных и наименее подвижных частиц второго элемента, а *DA* — круг, описываемый годовым движением Земли. Представьте, что луч, идущий от *C* к *B*, проходит совершенно прямо к точке *A*, но, кроме того, начинает в точке *B* расширяться, делиться на несколько других лучей, которые расходятся во все стороны. Каждый из этих отделившихся лучей оказывается тем слабее, чем больше он удаляется от среднего луча *BA*, являющегося главным и самым мощным. Луч *CE*, находясь в точке *E*, также начинает расширяться и делить-

ся на несколько других — *EH*, *E*○, *ES* и др.; главный и самый мощный из этих лучей — *EH*, а самый слабый — *ES*. Точно так же *CG* проходит главным образом от *G* к *I*, но он отклоняется к *S* и ко всем точкам пространства, находящимся между *GI* и *GS*. Наконец, все остальные лучи, которые можно себе представить между тремя — *CE*, *CB*, *CG*, в большей или меньшей степени сходны с каждым из этих лучей, в зависимости от того, насколько близко к каждому из них они расположены. К этому я мог бы прибавить, что все лучи должны быть несколько искривлены в сторону Солнца; однако для моей цели это не нужно, и я нередко опускаю многое, чтобы более упростить и облегчить то, что объясняю.

Предположив это преломление, можно объяснить, почему в том случае, когда Земля находится у *A*, люди должны видеть связанным с телом кометы *C* не только луч *BA*, но и более слабые лучи — *LA*, *KA* и им подобные. Достигая глаз людей, лучи эти, по крайней мере тогда, когда они являются достаточно мощными, чтобы их можно было воспринимать, должны казаться короной или пучком света, равномерно распространяющимся вокруг кометы во всех направлениях, подобно тому как это видно в месте, обозначенном цифрами 11. Надо заметить, что, исходя от комет, размеры которых мы предполагаем очень большими, лучи должны быть очень мощными — более мощными, нежели лучи, идущие от планет или неподвижных звезд, которые по величине меньше комет.

Совершенно очевидно, что, когда Земля находится у *M*, а комета становится заметной благодаря лучу *CKM*, ее пучок должен обнаружиться посредством луча *QM* и всех остальных, направленных к *M*. Таким образом, пучок света вытягивается от нее сильнее, чем прежде, на стороне, противоположной Солнцу, и меньше или даже совсем не вытягивается на стороне, обращенной к Солнцу. На рисунке это можно видеть в точке 22. По мере того как Земля удаляется от точки *A*, пучок лучей на стороне, противоположной Солнцу, вытягивается все сильнее и сильнее; он постепенно теряет форму короны и образует длинный хвост, влекомый кометой. Когда, например, планета находится около *D*, лучи *QD*, *VD* и другие делают комету похожей на 33. Если же Земля находится около ○, то из-за лучей *V*○, *E*○ и других комета кажется еще более длинной. Наконец, когда Земля находится около *Y*, комета становится уже невидимой вследствие промежуточного положения Солнца; однако лучи *VY*, *EY* еще показывают ее хвост в виде полосы или ог-

ненного копья вроде того, который имеется в точке 44. Нужно еще заметить, что сфера *EBG*, как и все, что в ней заключено, никогда не бывает в точности круглой. Из этого можно сделать вывод, что хвосты, или огненные копья, никогда не будут казаться ни совершенно прямыми, ни находящимися в одной плоскости с Солнцем.

Относительно преломления, являющегося причиной всего этого, я замечу, что природа его весьма своеобразна и оно сильно отличается от преломления, наблюдаемого в других местах. Однако вы легко можете убедиться, что оно должно происходить так, как я описал. Рассмотрите шарик *H* (рис. 18), который, если толкнуть его в сторону

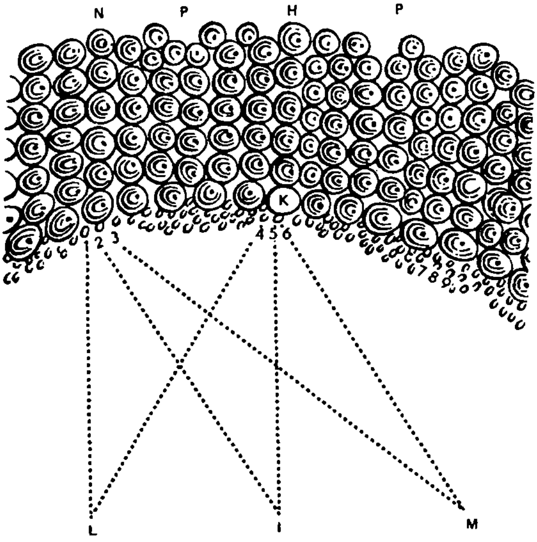


Рис. 18

I, толкает в том же направлении все шарики, лежащие под ним, вплоть до шарика *K*. Последний же, будучи окружен другими, меньшими шариками, такими, как 4, 5, 6, толкает к *I* только шарик 5, а шарик 4 он толкает к *L*, шарик 6 — к *M*. То же самое происходит и с остальными. Средний шарик 5 он толкает гораздо сильнее, чем 4 и 6 и им подобные, расположенные по бокам. Шарик *N*, получающий толчок в сторону *L*, также толкает маленькие шарики 1, 2, 3: первый — к *L*, второй — к *I*, а третий — к *M*, но с той разницей, что сильнее всего он толкает 1, а не средний, т. е. 2. Маленькие

шарики 1, 2, 3, 4 и т. д., получающие толчки одновременно от шариков *N, P, H, P* и т. д., мешают друг другу так же легко двигаться в стороны *L* и *M*, как и в сторону *I*. Следовательно, если бы все пространство *LIM* было наполнено такими небольшими шариками, то лучи их действия распределились бы так, как это происходит с лучами комет внутри сферы *EBI* (рис. 17).

Если в ответ на это вы скажете мне, что неравенство между шариками *N, P, H, P* и 1, 2, 3, 4 и т. д. гораздо больше, чем предполагаемое нами неравенство между частицами второго элемента, составляющими сферу *EBG*, и частицами, находящимися непосредственно под ними, но ближе к Солнцу, то я отвечу на это, что отсюда нельзя сделать никакого вывода, кроме того, что такое преломление бывает не только в сфере *EBG* и сфере, образованной шариками 1, 2, 3, 4 и т. д. Так как между частицами второго элемента, находящимися непосредственно под *EBG*и расположенными еще ближе к Солнцу, снова оказывается неравенство, то это преломление становится все бóльшим по мере распространения лучей. В результате этого, когда лучи доходят до сферы Земли *DAF*, оно может оказаться столь же большим, как и преломление действия, толкающего маленькие шарики 1, 2, 3, 4 и т. д., или даже еще бóльшим. Вполне возможно, что частицы второго элемента, находящиеся около сферы Земли *DAF*, по сравнению с частицами у сферы *EBG* столь же малы, как и шарики 1, 2, 3, 4 по сравнению с шариками *N, P, H, P*...[7]

РАССУЖДЕНИЕ О МЕТОДЕ, ЧТОБЫ ВЕРНО НАПРАВЛЯТЬ СВОЙ РАЗУМ И ОТЫСКИВАТЬ ИСТИНУ В НАУКАХ

Если рассуждение это покажется слишком длинным для прочтения за один раз, то его можно разделить на шесть частей. В первой окажутся различные соображения относительно наук; во второй — основные правила метода, найденного автором; в третьей — некоторые из правил морали, извлеченных автором из этого метода; в четвертой — доводы, с помощью коих он доказывает существование Бога и человеческой души, которые составляют основание его метафизики; в пятой можно будет найти последовательность вопросов физики, какие он рассмотрел, и, в частности, объяснение движения сердца и рассмотрение некоторых других трудных вопросов, относящихся к медицине, а также различие, существующее между нашей душой и душой животных; и в последней — указание на то, что́, по мнению автора, необходимо для того, чтобы продвинуться в исследовании природы дальше, чем это удалось ему, а также объяснение соображений, побудивших его писать.

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

СООБРАЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ НАУК

Здравомыслие (bon sens) есть вещь, распределенная справедливее всего; каждый считает себя настолько им наделенным, что даже те, кого всего труднее удовлетворить в каком-либо другом отношении, обыкновенно не стремятся иметь здравого смысла больше, чем у них есть. При этом невероятно, чтобы все заблуждались. Это свидетельствует скорее о том, что способность правильно рассуждать и отличать истину от заблуждения — что, собственно, и составляет, как принято выражаться, здравомыслие, или разум (raison),— от природы одинакова у всех людей, а также о том, что различие наших мнений происходит не от того, что один разумнее других, а только от того, что мы направляем

наши мысли различными путями и рассматриваем не одни и те же вещи. Ибо недостаточно просто иметь хороший ум (esprit), но главное — это хорошо применять его. Самая великая душа способна как к величайшим порокам, так и к величайшим добродетелям, и те, кто идет очень медленно, может, всегда следуя прямым путем, продвинуться значительно дальше того, кто бежит и удаляется от этого пути.

Что касается меня, то я никогда не считал свой ум более совершенным, чем у других, и часто даже желал иметь столь быструю мысль, или столь ясное и отчетливое воображение, или такую обширную и надежную память, как у некоторых других. Иных качеств, которые требовались бы для совершенства ума, кроме названных, указать не могу; что же касается разума, или здравомыслия, то, поскольку это единственная вещь, делающая нас людьми и отличающая нас от животных, то я хочу верить, что он полностью наличествует в каждом, следуя при этом общему мнению философов, которые говорят, что количественное различие может быть только между *случайными свойствами*, а не между *формами* [1], или природами, *индивидуумов* одного *рода*.

Однако не побоюсь сказать, что, по моему мнению, я имел счастье с юности ступить на такие пути, которые привели меня к соображениям и правилам, позволившим мне составить метод, с помощью которого я могу, как мне кажется, постепенно усовершенствовать мои знания и довести их мало-помалу до высшей степени, которой позволяет достигнуть посредственность моего ума и краткий срок жизни. С помощью этого метода я собрал уже многие плоды, хотя в суждении о самом себе стараюсь склоняться более к недоверию, чем к самомнению. И хотя, рассматривая взором философа различные действия и предприятия людей, я не могу найти почти ни одного, которое не казалось бы мне суетным и бесполезным, однако я не могу не чувствовать особого удовлетворения по поводу успехов, какие, по моему мнению, я уже сделал в отыскании истины, и на будущее питаю надежды и даже осмеливаюсь думать, что если между чисто человеческими занятиями есть действительно хорошее и важное, так это именно то, которое я избрал.

Впрочем, возможно, что я ошибаюсь и то, что принимаю за золото и алмаз, не более чем крупицы меди и стекла. Я знаю, как мы подвержены ошибкам во всем, что нас касается, и как недоверчиво должны мы относиться к суждениям друзей, когда они высказываются в нашу пользу. Но

мне очень хотелось бы показать в этом рассуждении, какими путями я следовал, и изобразить свою жизнь, как на картине [2], чтобы каждый мог составить свое суждение и чтобы я, узнав из молвы мнения о ней, обрел бы новое средство самообучения и присоединил бы его к тем, которыми обычно я пользуюсь.

Таким образом, мое намерение состоит не в том, чтобы научить здесь методу, которому каждый должен следовать, чтобы верно направлять свой разум, а только в том, чтобы показать, каким образом старался я направить свой собственный разум. Кто берется давать наставления другим, должен считать себя искуснее тех, кого наставляет, и если он хоть в малейшем окажется несостоятельным, то подлежит порицанию. Но, предлагая настоящее сочинение только как рассказ или, если угодно, как вымысел, где среди примеров, достойных подражания, вы, может быть, найдете такие, которым не надо следовать, я надеюсь, что оно для кого-нибудь окажется полезным, не повредив при этом никому, и что все будут благодарны за мою откровенность.

Я с детства был вскормлен науками, и так как меня уверили, что с их помощью можно приобрести ясное и надежное познание всего полезного для жизни, то у меня было чрезвычайно большое желание изучить эти науки. Но как только я окончил курс учения, завершаемый обычно принятием в ряды ученых, я совершенно переменил свое мнение, ибо так запутался в сомнениях и заблуждениях, что, казалось, своими стараниями в учении достиг лишь одного: все более и более убеждался в своем незнании. А между тем я учился в одной из самых известных школ в Европе и полагал, что если есть на земле где-нибудь ученые люди, то именно там они и должны быть. Я изучал там все, что изучали другие, и, не довольствуясь сообщаемыми сведениями, пробегал все попадавшиеся мне под руку книги, где трактуется о наиболее редкостных и любопытнейших науках. Вместе с тем я знал, что́ думают обо мне другие, и не замечал, чтобы меня считали ниже моих соучеников, среди которых были и те, кто предназначался к занятию мест наших наставников. Наконец, наш век казался мне цветущим и богатым высокими умами не менее какого-либо из предшествующих веков. Все это дало мне смелость судить по себе о других и думать, что такой науки, какой меня вначале обнадеживали, в мире нет.

Но все же я весьма ценил упражнения, которыми занимаются в школах. Я знал, что изучаемые там языки необходимы для понимания сочинений древних; что прелесть

вымыслов оживляет ум; что памятные исторические деяния его возвышают и что знакомство с ними в разумных пределах развивает способность суждения; что чтение хороших книг является как бы беседой с их авторами — наиболее достойными людьми прошлых веков, и при этом беседой содержательной, в которой авторы раскрывают лучшие из своих мыслей; что красноречие обладает несравненной силой и красотой, поэзия полна пленительного изящества и нежности; что математика доставляет искуснейшие изобретения, не только способные удовлетворить любознательных, облегчить ремесла и сократить труд людей; что сочинения, трактующие о нравственности, содержат множество указаний и поучений, очень полезных и склоняющих к добродетели; что богословие учит, как достичь небес; что философия дает средство говорить правдоподобно о всевозможных вещах и удивлять малосведущих; что юриспруденция, медицина и другие науки приносят почести и богатство тем, кто ими занимается, и что, наконец, полезно ознакомиться со всякими отраслями знания, даже с теми, которые наиболее полны суеверий и заблуждений, чтобы определить их истинную цену и не быть ими обманутыми.

Но я полагал, что достаточно уже посвятил времени языкам, а также чтению древних книг с их историями и вымыслами, ибо беседовать с писателями других веков — то же, что путешествовать. Полезно в известной мере познакомиться с нравами разных народов, чтобы более здраво судить о наших и не считать смешным и неразумным все то, что не совпадает с нашими обычаями, как нередко делают люди, ничего не видевшие. Но кто тратит слишком много времени на путешествия, может в конце концов стать чужим своей стране, а кто слишком интересуется делами прошлых веков, обыкновенно сам становится несведущим в том, что происходит в его время. Кроме того, сказки представляют возможными такие события, которые в действительности невозможны [3]. И даже в самых достоверных исторических описаниях, где значение событий не преувеличивается и не представляется в ложном свете, чтобы сделать эти описания более заслуживающими чтения, авторы почти всегда опускают низменное и менее достойное славы, и от этого и остальное предстает не таким, как было. Поэтому те, кто соотносит свою нравственность с такими образцами, могут легко впасть в сумасбродство рыцарей наших романов и замышлять дела, превышающие их силы.

Я высоко ценил красноречие и был влюблен в поэзию, но полагал, что то и другое являются более дарованием

ума, чем плодом учения. Те, кто сильнее в рассуждениях и кто лучше оттачивает свои мысли, так что они становятся ясными и понятными, всегда лучше, чем другие, могут убедить в том, что они предлагают, даже если бы они говорили по-нижнебретонски и никогда не учились риторике. А те, кто способен к самым приятным вымыслам и может весьма нежно и красочно изъясняться, будут лучшими поэтами, хотя бы искусство поэзии было им незнакомо.

Особенно нравилась мне математика из-за достоверности и очевидности своих доводов, но я еще не видел ее истинного применения, а полагал, что она служит только ремеслам, и дивился тому, что на столь прочном и крепком фундаменте не воздвигнуто чего-либо более возвышенного. Наоборот, сочинения древних язычников, трактующие о нравственности, я сравниваю с пышными и величественными дворцами, построенными на песке и грязи. Они превозносят добродетели и побуждают дорожить ими превыше всего на свете, но недостаточно научают распознавать их, и часто то, что они называют этим прекрасным именем, оказывается не чем иным, как бесчувственностью, или гордостью, или отчаянием, или отцеубийством.

Я почитал наше богословие и не менее, чем кто-либо, надеялся обрести путь на небеса. Но, узнав как вещь вполне достоверную, что путь этот открыт одинаково как для несведущих, так и для ученейших и что полученные путем откровения истины, которые туда ведут, выше нашего разумения, я не осмеливался подвергать их моему слабому рассуждению и полагал, что для их успешного исследования надо получить особую помощь свыше и быть более, чем человеком.

О философии скажу одно: видя, что в течение многих веков она разрабатывается превосходнейшими умами и, несмотря на это, в ней доныне нет положения, которое не служило бы предметом споров и, следовательно, не было бы сомнительным, я не нашел в себе такой самонадеянности, чтобы рассчитывать на больший успех, чем другие. И, принимая во внимание, сколько относительно одного и того же предмета может быть разных мнений, поддерживаемых учеными людьми, тогда как истинным среди этих мнений может быть только одно, я стал считать ложным почти все, что было не более чем правдоподобным.

Далее, что касается других наук, то, поскольку они заимствуют свои принципы из философии, я полагал, что на столь слабых основаниях нельзя построить ничего прочного. Мне недостаточно было почестей и выгод, чтобы посвя-

тить себя их изучению. Слава Богу, я не был в таком положении, чтобы делать из науки ремесло для обеспечения своего благосостояния. И хотя я не считал себя обязанным презирать славу, как это делают киники, однако я мало ценил ту славу, которую мог бы приобрести незаслуженно [4]. Наконец, что касается ложных учений, то я достаточно знал им цену, чтобы не быть обманутым ни обещаниями какого-нибудь алхимика, ни предсказаниями астролога, ни проделками мага, ни всякими хитростями или хвастовством тех, что выдают себя за людей, знающих более того, что им действительно известно.

Вот почему, как только возраст позволил мне выйти из подчинения моим наставникам, я совсем оставил книжные занятия и решил искать только ту науку, которую мог обрести в самом себе или же в великой книге мира, и употребил остаток моей юности на то, чтобы путешествовать, видеть дворы и армии, встречаться с людьми разных нравов и положений и собрать разнообразный опыт, испытав себя во встречах, которые пошлет судьба, и всюду размышлять над встречающимися предметами так, чтобы извлечь какую-нибудь пользу из таких занятий. Ибо мне казалось, что я могу встретить более истины в рассуждениях каждого, касающихся непосредственно интересующих его дел, исход которых немедленно накажет его, если он неправильно рассудил, чем в кабинетных умозрениях образованного человека, не завершающихся действием и имеющих для него, может быть, единственное последствие, а именно: он тем больше тщеславится ими, чем дальше они от здравого смысла, так как в этом случае ему приходится потратить больше ума и искусства, чтобы попытаться сделать их правдоподобными. Я же всегда имел величайшее желание научиться различать истинное от ложного, чтобы лучше разбираться в своих действиях и уверенно двигаться в этой жизни.

Правда, в то время, когда я только наблюдал нравы других людей, я не находил в них ничего, на что мог бы опереться, так как заметил здесь такое же разнообразие, какое ранее усмотрел в мнениях философов. Самая большая польза, полученная мною, состояла в том, что я научился не особенно верить тому, что мне было внушено только посредством примера и обычая, так как видел, как многое из того, что представляется нам смешным и странным, оказывается общепринятым и одобряемым у других великих народов. Так я мало-помалу освободился от многих ошибок, которые могут заслонить естественный свет и сделать нас

менее способными внимать голосу разума. После того как я употребил несколько лет на такое изучение книги мира и попытался приобрести некоторый запас опыта, я принял в один день решение изучить самого себя и употребить все силы ума, чтобы выбрать пути, которым я должен следовать. Это, кажется, удалось мне в большей степени, чем если бы я никогда не удалялся из моего отечества и от моих книг.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

ОСНОВНЫЕ ПРАВИЛА МЕТОДА

Я находился тогда в Германии, где оказался призванным в связи с войной, не кончившейся там и доныне. Когда я возвращался с коронации императора[°] в армию, начавшаяся зима остановила меня на одной из стоянок, где, лишенный развлекающих меня собеседников и, кроме того, не тревожимый, по счастью, никакими заботами и страстями, я оставался целый день один в теплой комнате, имея полный досуг предаваться размышлениям. Среди них первым было соображение о том, что часто творение, составленное из многих частей и сделанное руками многих мастеров, не столь совершенно, как творение, над которым трудился один человек. Так, мы видим, что здания, задуманные и исполненные одним архитектором, обыкновенно красивее и лучше устроены, чем те, в переделке которых принимали участие многие, пользуясь старыми стенами, построенными для других целей. Точно так же старинные города, разрастаясь с течением времени из небольших посадов и становясь большими городами, обычно столь плохо распланированы по сравнению с городами-крепостями, построенными на равнине по замыслу одного инженера, что, хотя, рассматривая эти здания по отдельности, нередко находишь в них никак не меньше искусства, нежели в зданиях крепостей, однако при виде того, как они расположены — здесь маленькое здание, там большое — и как улицы от них становятся искривленными и неравными по длине, можно подумать, что это скорее дело случая, чем разумной воли людей. А если иметь в виду, что тем не менее всегда были должностные лица, обязанные заботиться о том, чтобы частные постройки служили и украшению города, то станет ясным, как нелегко создать что-либо совершенное, имея дело только с чужим творением. Подобным образом я представил себе, что народы, бывшие прежде в полудиком со-

стоянии и лишь постепенно цивилизовавшиеся и учреждавшие свои законы только по мере того, как бедствия от совершаемых преступлений и возникавшие жалобы принуждали их к этому, не могут иметь такие же хорошие гражданские порядки, как те, которые соблюдают установления какого-нибудь мудрого законодателя с самого начала своего объединения. Так же очевидно, что истинная религия, заповеди которой установлены самим Богом, должна быть несравненно лучше устроена, чем какая-либо другая. Если же говорить о людских делах, то я полагаю, что Спарта была некогда в столь цветущем состоянии не оттого, что законы ее были хороши каждый в отдельности, ибо некоторые из них были очень странны и даже противоречили добрым нравам, но потому, что все они, будучи составлены одним человеком, направлялись к одной цели. Подобным образом мне пришло в голову, что и науки, заключенные в книгах, по крайней мере те, которые лишены доказательств и доводы которых лишь вероятны, сложившись и малопомалу разросшись из мнений множества разных лиц, не так близки к истине, как простые рассуждения здравомыслящего человека относительно встречающихся ему вещей. К тому же, думал я, так как все мы были детьми, прежде чем стать взрослыми, и долгое время нами руководили наши желания и наши наставники, часто противоречившие одни другим и, возможно, не всегда советовавшие нам лучшее, то почти невозможно, чтобы суждения наши были так же чисты и основательны, какими бы они были, если бы мы пользовались нашим разумом во всей полноте с самого рождения и руководствовались всегда только им.

Правда, мы не наблюдаем того, чтобы разрушали все дома в городе с единственной целью переделать их и сделать улицы красивее; но мы видим, что многие ломают свои собственные дома, чтобы их перестроить, а иногда и вынуждены это сделать, если фундамент их непрочен и дома могут обрушиться. На этом примере я убедился, что вряд ли разумно отдельному человеку замышлять переустройство государства, изменяя и переворачивая все до основания, чтобы вновь его восстановить, либо затевать преобразование всей совокупности наук или порядка, установленного в школах для их преподавания. Однако, что касается взглядов, воспринятых мною до того времени, я не мог предпринять ничего лучшего, как избавиться от них раз и навсегда, чтобы заменить их потом лучшими или теми же, но согласованными с требованиями разума. И я твердо уверовал, что этим способом мне удастся прожить свою жизнь гораздо

лучше, чем если бы я строил ее только на прежних основаниях и опирался только на те начала, которые воспринял в юности, никогда не подвергая сомнению их истинность. Ибо, хотя я и предвидел в этом разные трудности, они вовсе не были неустранимыми и их нельзя было сравнивать с теми, которые обнаруживаются при малейших преобразованиях, касающихся общественных дел. Эти громады слишком трудно восстанавливать, если они рухнули, трудно даже удержать их от падения, если они расшатаны, и падение их сокрушительно. Далее, что касается их несовершенств, если таковые имеются — в том, что они существуют, нетрудно убедиться по их разнообразию,— то привычка, без сомнения, сильно сгладила их и позволила безболезненно устранить и исправить многое, что нельзя было предусмотреть заранее ни при каком благоразумии. Наконец, почти всегда их несовершенства легче переносятся [5], чем их перемены. Так, большие дороги, извивающиеся между гор, из-за частой езды мало-помалу становятся настолько гладкими и удобными, что гораздо лучше следовать по ним, чем идти более прямым путем, карабкаясь по скалам и спускаясь в пропасти.

Поэтому я никоим образом не одобряю беспокойного и вздорного нрава тех, кто, не будучи призван ни по рождению, ни по состоянию к управлению общественными делами, неутомимо тщится измыслить какие-нибудь новые преобразования. И если бы я мог подумать, что в этом сочинении есть хоть что-нибудь, на основании чего меня можно подозревать в этом сумасбродстве, я очень огорчился бы, что опубликовал его. Мое намерение никогда не простиралось дальше того, чтобы преобразовывать мои собственные мысли и строить на участке, целиком мне принадлежащем. Из того, что мое произведение мне настолько понравилось, что я решился показать здесь его образец, не следует, что я хотел посоветовать кому-либо ему подражать. У тех, кого Бог наделил своими милостями больше, чем меня, возможно, будут более возвышенные намерения; но я боюсь, не было бы и мое уж слишком смелым для многих. Само решение освободиться от всех принятых на веру мнений не является примером, которому всякий должен следовать. Есть только два вида умов, ни одному из которых мое намерение ни в коей мере не подходит. Во-первых, те, которые, воображая себя умнее, чем они есть на самом деле, не могут удержаться от поспешных суждений и не имеют достаточного терпения, чтобы располагать свои мысли в определенном порядке, поэтому, раз решившись усомниться в восприня-

тых принципах и уклониться от общей дороги, они никогда не пойдут по стезе, которой следует держаться, чтобы идти прямо, и будут пребывать в заблуждении всю жизнь. Во-вторых, те, которые достаточно разумны и скромны, чтобы считать себя менее способными отличать истину от лжи, чем другие, у кого они могут поучиться; они должны довольствоваться тем, чтобы следовать мнениям других, не занимаясь собственными поисками лучших мнений.

Да я и сам, конечно, был бы в числе последних, если бы имел всего одного учителя или не знал существовавшего во все времена различия во мнениях ученых. Но я еще на школьной скамье узнал, что нельзя придумать ничего столь странного и невероятного, что не было бы уже высказано кем-либо из философов. Затем во время путешествий я убедился, что люди, имеющие понятия, противоречащие нашим, не являются из-за этого варварами или дикарями и многие из них так же разумны, как и мы, или даже более разумны. Тот же человек, с тем же умом, воспитанный с детства среди французов или немцев, становится иным, чем он был бы, живя среди китайцев или каннибалов. И вплоть до мод в одежде: та же вещь, которая нравилась нам десять лет назад и, может быть, опять понравится нам менее чем через десять лет, теперь кажется нам странной и смешной. Таким образом, привычка и пример убеждают нас больше, чем какое бы то ни было точное знание. Но при всем том большинство голосов не является доказательством, имеющим какое-нибудь значение для истин, открываемых с некоторым трудом, так как гораздо вероятнее, чтобы истину нашел один человек, чем целый народ. По этим соображениям я не мог выбрать никого, чьи мнения я должен был бы предпочесть мнениям других, и оказался как бы вынужденным сам стать своим руководителем.

Но как человек, идущий один в темноте, я решился идти так медленно и с такой осмотрительностью, что если и мало буду продвигаться вперед, то по крайней мере смогу обезопасить себя от падения. Я даже не хотел сразу полностью отбрасывать ни одно из мнений, которые прокрались в мои убеждения помимо моего разума, до тех пор пока не посвящу достаточно времени составлению плана предпринимаемой работы и разысканию истинного метода для познания всего того, к чему способен мой ум.

Будучи моложе, я изучал немного из области философии — логику, а из математики — анализ геометров и алгебру — эти три искусства, или науки, которые, как мне казалось, должны были служить намеченной мною цели. Но,

изучив их, я заметил, что в логике ее силлогизмы и большинство других правил служат больше для объяснения другим того, что нам известно, или, как искусство Луллия, учат тому, чтобы говорить, не задумываясь о том, чего не знаешь, вместо того чтобы познавать это [6]. Хотя логика в самом деле содержит немало очень верных и хороших правил, однако к ним примешано столько вредных и излишних, что отделить их от этих последних почти так же трудно, как извлечь Диану или Минерву из куска необработанного мрамора. Что касается анализа древних и алгебры современников, то, кроме того, что они относятся к предметам весьма отвлеченным и кажущимся бесполезными, первый всегда так ограничен рассмотрением фигур, что не может упражнять рассудок (entendement), не утомляя сильно воображение; вторая же настолько подчинилась разным правилам и знакам, что превратилась в темное и запутанное искусство, затрудняющее наш ум, а не в науку, развивающую его. По этой причине я и решил, что следует искать другой метод, который совмещал бы достоинства этих трех и был бы свободен от их недостатков. И подобно тому как обилие законов нередко дает повод к оправданию пороков и государство лучше управляется, если законов немного, но они строго соблюдаются, так и вместо большого числа правил, составляющих логику, я заключил, что было бы достаточно четырех следующих, лишь бы только я принял твердое решение постоянно соблюдать их без единого отступления.

Первое — никогда не принимать за истинное ничего, что я не признал бы таковым с очевидностью, т. е. тщательно избегать поспешности и предубеждения и включать в свои суждения только то, что представляется моему уму столь ясно и отчетливо, что никоим образом не сможет дать повод к сомнению.

Второе — делить каждую из рассматриваемых мною трудностей на столько частей, сколько потребуется, чтобы лучше их разрешить.

Третье — располагать свои мысли в определенном порядке, начиная с предметов простейших и легкопознаваемых, и восходить мало-помалу, как по ступеням, до познания наиболее сложных, допуская существование порядка даже среди тех, которые в естественном ходе вещей не предшествуют друг другу.

И последнее — делать всюду перечни настолько полные [7] и обзоры столь всеохватывающие, чтобы быть уверенным, что ничего не пропущено.

Те длинные цепи выводов, сплошь простых и легких, которыми геометры обычно пользуются, чтобы дойти до своих наиболее трудных доказательств, дали мне возможность представить себе, что и все вещи, которые могут стать для людей предметом знания, находятся между собой в такой же последовательности. Таким образом, если воздерживаться от того, чтобы принимать за истинное что-либо, что таковым не является, и всегда соблюдать порядок, в каком следует выводить одно из другого, то не может существовать истин ни столь отдаленных, чтобы они были недостижимы, ни столь сокровенных, чтобы нельзя было их раскрыть. Мне не составило большого труда отыскать то, с чего следовало начать, так как я уже знал, что начинать надо с простейшего и легко познаваемого. Приняв во внимание, что среди всех искавших истину в науках только математикам удалось найти некоторые доказательства, т. е. некоторые точные и очевидные соображения, я не сомневался, что и мне надлежало начать с того, что было ими исследовано, хотя и не ожидал от этого другой пользы, кроме той, что они приучат мой ум питаться истиной и никак не довольствоваться ложными доводами. Однако я не намеревался изучать все те отдельные науки, которые составляют то, что называется математикой. Я видел, что, хотя их предметы различны, тем не менее все они согласуются между собой в том, что исследуют только различные встречающиеся в них отношения или пропорции, поэтому я решил, что лучше исследовать только эти отношения вообще и искать их только в предметах, которые облегчили бы мне их познание, нисколько, однако, не связывая их этими предметами, чтобы иметь возможность применять их потом ко всем другим подходящим к ним предметам. Затем, приняв во внимание, что для лучшего познания этих отношений мне придется рассматривать каждую пропорцию в отдельности и лишь иногда удерживать их в памяти или рассматривать сразу несколько, я предположил, что для лучшего исследования их по отдельности надо представлять их в виде линий, так как не находил ничего более простого или более наглядно представляемого моим воображением и моими чувствами. Но для того чтобы удерживать их или рассматривать по нескольку одновременно, требовалось выразить их возможно меньшим числом знаков. Таким путем я заимствовал бы все лучшее из геометрического анализа и из алгебры и исправлял бы недостатки первого с помощью второй.

И действительно, смею сказать, что точное соблюдение немногих избранных мною правил позволило мне так легко

разрешить все вопросы, которыми занимаются эти две науки, что, начав с простейших и наиболее общих и пользуясь каждой найденной истиной для нахождения новых, я через два или три месяца изучения не только справился со многими вопросами, казавшимися мне прежде трудными, но и пришел к тому, что под конец мог, как мне казалось, определять, какими средствами и в каких пределах возможно решать даже неизвестные мне задачи. И при этом я, быть может, не покажусь вам слишком тщеславным, если вы примете во внимание, что существует лишь одна истина касательно каждой вещи и кто нашел ее, знает о ней все, что можно знать. Так, например, ребенок, учившийся арифметике, сделав правильно сложение, может быть уверен, что нашел касательно искомой суммы все, что может найти человеческий ум; ибо метод, который учит следовать истинному порядку и точно перечислять все обстоятельства того, что отыскивается, обладает всем, что дает достоверность правилам арифметики.

Но что больше всего удовлетворяло меня в этом методе — это уверенность в том, что с его помощью я во всем пользовался собственным разумом если не в совершенстве, то по крайней мере как мог лучше. Кроме того, пользуясь им, я чувствовал, что мой ум мало-помалу привыкает представлять предметы яснее и отчетливее, хотя свой метод я не связывал еще ни с каким определенным вопросом, я рассчитывал столь же успешно применять его к трудностям других наук, как это сделал в алгебре [8]. Это не значит, что я бы дерзнул немедленно приняться за пересмотр всех представившихся мне наук, так как это противоречило бы порядку, который предписывается методом. Но, приняв во внимание, что начала наук должны быть заимствованы из философии, в которой я пока еще не усмотрел достоверных начал, я решил, что прежде всего надлежит установить таковые. А поскольку это дело важнее всего на свете, причем поспешность или предубеждение в нем опаснее всего, я не должен был спешить с окончанием этого дела до того времени, пока не достигну возраста более зрелого — а мне тогда было двадцать три года,— пока не употреблю много времени на подготовительную работу, искореняя в моем уме все приобретенные прежде неверные мнения, накопляя запас опытов, который послужил бы мне материалом для размышлений; пока, упражняясь постоянно в принятом мною методе, смог бы укрепляться в нем все более и более.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛ МОРАЛИ, ИЗВЛЕЧЕННЫХ ИЗ ЭТОГО МЕТОДА

Наконец, начиная перестройку помещения, в котором живешь, мало сломать старое, запастись материалами и архитекторами или самому приобрести навыки в архитектуре и, кроме того, тщательно наметить план — необходимо предусмотреть другое помещение, где можно было бы с удобством поселиться во время работ; точно так же, чтобы не быть нерешительным в действиях, пока разум обязывал меня к нерешительности в суждениях, и чтобы иметь возможность прожить это время как можно более счастливо, я составил себе наперед некоторые правила морали — три или четыре максимы, которые охотно вам изложу.

Во-первых, повиноваться законам и обычаям моей страны, неотступно придерживаясь религии, в которой, по милости божией, я был воспитан с детства, и руководствуясь во всем остальном наиболее умеренными и чуждыми крайностей мнениями, сообща выработанными самыми благоразумными людьми, в кругу которых мне предстояло жить. Не придавая с этого времени никакой цены собственным мнениям, так как я собирался их все подвергнуть проверке, я был убежден, что лучше всего следовать мнениям наиболее благоразумных людей. Несмотря на то что благоразумные люди могут быть и среди персов, китайцев, так же как и между нами, мне казалось полезнее всего сообразоваться с поступками тех, среди которых я буду жить. А чтобы знать, каковы действительно их мнения, я должен был обращать больше внимания на то, как они поступают, чем на то, что они говорят, и не только потому, что вследствие испорченности наших нравов людей, готовых высказывать то, что они думают, мало, но и потому, что многие сами этого не знают; ибо поскольку действие мысли, посредством которой мы думаем о вещи, отличается от действия мысли, посредством которой мы сознаем, что думаем о ней, то они часто независимы одна от другой. Между многими мнениями, одинаково распространенными, я всегда выбирал самые умеренные, поскольку они и наиболее удобные в практике, и, по всей вероятности, лучшие, так как всякая крайность плоха, а также и для того, чтобы в случае ошибки менее отклоняться от истинного пути, чем если бы я, выбрав одну крайность, должен был перейти к другой крайности. Я отнес к крайностям в особенности все обещания, в какой-либо мере ограничивающие свободу, не потому, что я не

одобрял законов, которые ради того, чтобы уберечь слабых духом от непостоянства, позволяют то ли для какого-нибудь доброго намерения или даже ради надежности торговли, то ли для цели безразличной в отношении добра давать обещания заключать договоры, принуждающие к постоянному их соблюдению, но потому, что я не видел в мире ничего, что всегда оставалось бы неизменным, и так как лично я стремился все более и более совершенствовать свои суждения, а не ухудшать их, то я полагал, что совершил бы большую ошибку против здравого смысла, если бы, одобряя что-либо, обязал себя считать это хорошим и тогда, когда оно перестало быть таковым или когда я перестал считать его таковым.

Моим вторым правилом было оставаться настолько твердым и решительным в своих действиях, насколько это было в моих силах, и с не меньшим постоянством следовать даже самым сомнительным мнениям, если я принял их за вполне правильные. В этом я уподоблял себя путникам, заблудившимся в лесу: они не должны кружить или блуждать из стороны в сторону, ни тем паче оставаться на одном месте, но должны идти как можно прямее в одну сторону, не меняя направления по ничтожному поводу, хотя первоначально всего лишь случайность побудила их избрать именно это направление. Если они и не придут к своей цели, то все-таки выйдут куда-нибудь, где им, по всей вероятности, будет лучше, чем среди леса. Так как житейские дела часто не терпят отлагательств, то несомненно, что если мы не в состоянии отличить истинное мнение, то должны довольствоваться наиболее вероятным. И даже в случае, если мы между несколькими мнениями не усматриваем разницы в степени вероятности, все же должны решиться на какое-нибудь одно и уверенно принимать его по отношению к практике не как сомнительное, но как вполне истинное по той причине, что были верны соображения, заставившие нас избрать его. Этого оказалось достаточно, чтобы избавить меня от всяких раскаяний и угрызений, обыкновенно беспокоящих совесть слабых и колеблющихся умов, часто непоследовательно разрешающих себе совершать как нечто хорошее то, что они потом признают за дурное.

Третьим моим правилом было всегда стремиться побеждать скорее себя, чем судьбу (fortune), изменять свои желания, а не порядок мира и вообще привыкнуть к мысли, что в полной нашей власти находятся только наши мысли и что после того, как мы сделали все возможное с окружающими нас предметами, то, что нам не удалось, следует рассматри-

вать как нечто абсолютно невозможное. Этого одного казалось мне достаточно, чтобы не желать в будущем чего-либо сверх уже достигнутого и таким образом находить удовлетворение. Ибо поскольку наша воля по самой природе вещей стремится только к тому, что наш разум представляет ей так или иначе возможным, то очевидно, что, считая все внешние блага одинаково далекими от наших возможностей, мы не станем более сожалеть о том, что лишены тех благ, на которые мы, казалось бы, имеем право от рождения, если сами не виновны в этом лишении, как не сожалеем о том, что не владеем Китаем или Мексикой. Обратив, как говорится, нужду в добродетель, мы так же не возжелаем стать здоровыми, будучи больными, или свободными, находясь в темнице, как и теперь не желаем иметь тело из столь же несокрушимого вещества, как алмаз, или иметь крылья, чтобы летать, как птицы. Признаюсь, что требуется продолжительное упражнение и зачастую повторное размышление, чтобы привыкнуть смотреть на вещи под таким углом. В этом, я думаю, главным образом состояла тайна тех философов, которые некогда умели поставить себя вне власти судьбы и, несмотря на страдания и бедность, соперничать в блаженстве со своими богами. Постоянно рассматривая пределы, предписанные им природой, они пришли к полнейшему убеждению, что в их власти находятся только собственные мысли, и одного этого было достаточно, чтобы помешать им стремиться к чему-то другому; над мыслями же они владычествовали так неограниченно, что имели основание почитать себя богаче, могущественнее, свободнее и счастливее, чем люди, не имеющие такой философии и никогда не обладающие всем, чего они желают, несмотря на то что им благоприятствуют и природа и счастье.

Наконец, в завершение этой морали я решил рассмотреть различные занятия людей в этой жизни, чтобы постараться выбрать лучшее из них. Не касаясь занятий других, для себя я решил, что нет ничего лучшего, как продолжать те дела, которыми я занимаюсь, т. е. посвятить всю мою жизнь совершенствованию моего разума и подвигаться, насколько буду в силах, в познании истины по принятому мною методу. С тех пор как я стал пользоваться этим методом, я испытал много раз чрезвычайное наслаждение, приятнее и чище которого вряд ли можно получить в этой жизни. Открывая каждый день при помощи моего метода некоторые, на мой взгляд, достаточно важные истины, обыкновенно неизвестные другим людям, я переполнялся таким чувством удовлетворения, что все остальное для меня как

бы не существовало. Кроме того, три предыдущих правила имели источником намерение продолжать собственное обучение: так как Бог дал каждому из нас некоторую способность различать ложное от истинного, то я ни на минуту не счел бы себя обязанным следовать мнениям других, если бы не предполагал использовать собственную способность суждения для их проверки, когда наступит время. Следуя чужим мнениям, я не мог бы освободиться от сомнения, если бы не надеялся, что это не лишает меня возможности найти лучшие, буде таковые имеются. Наконец, я не мог бы ни ограничить свои желания, ни быть довольным, если бы не шел по пути, который, я был уверен, не только обеспечивал мне приобретение всех знаний, к которым я способен, но и вел к приобретению всех доступных мне истинных благ, тем более что наша воля стремится к какой-нибудь цели или избегает ее в зависимости от того, представляет ли ее наш разум хорошей или дурной. А потому достаточно правильно судить, чтобы правильно поступать, и достаточно самого правильного рассуждения, чтобы и поступать наилучшим образом, т. е. чтобы приобрести все добродетели и вместе с ними все доступные блага. Уверенность в том, что это так, не может не вызвать большое удовлетворение.

Утвердившись в этих правилах и поставив их рядом с истинами религии, которые всегда были первым предметом моей веры, я счел себя вправе избавиться от всех остальных своих мнений. И надеясь, что лучше достигну цели, общаясь с людьми, чем оставаясь дома, у очага, где у меня возникли эти мысли, я, не дожидаясь окончания зимы, опять отправился путешествовать. Целых девять лет я ничем иным не занимался, как скитался по свету, стараясь быть более зрителем, чем действующим лицом, во всех разыгрывавшихся передо мною комедиях. По поводу каждого предмета я размышлял в особенности о том, что́ может сделать его сомнительным и ввести нас в заблуждение, и между тем искоренял из моего ума все заблуждения, какие прежде могли в него закрасться. Но я не подражал, однако, тем скептикам, которые сомневаются только для того, чтобы сомневаться, и притворяются пребывающими в постоянной нерешительности. Моя цель, напротив, заключалась в том, чтобы достичь уверенности и, отбросив зыбучие наносы и пески, найти твердую почву. Это мне удавалось, кажется, довольно хорошо, тем более что при стараниях открыть ложность или сомнительность исследуемых положений не с помощью слабых догадок, а посредством ясных и

надежных рассуждений я не встречал ни одного сомнительного положения, из которого нельзя было бы извлечь какого-либо достаточно надежного заключения, хотя бы того, что в этом положении нет ничего достоверного. И подобно тому как при сломе старого здания обыкновенно сохраняют разрушенные части для постройки нового, так и я, разрушая все свои мнения, которые считал плохо обоснованными, делал разные наблюдения и приобретал опыт, послуживший мне потом для установления новых, более надежных мнений. В то же время я продолжал упражняться в принятом мною методе. Таким образом, стараясь вообще располагать свои мысли согласно его правилам, я время от времени отводил несколько часов специально на то, чтобы упражняться в приложении метода к трудным проблемам математики или других наук, которые я как бы уподоблял математическим, освобождая их от исходных положений других наук, по моему мнению недостаточно прочных. Примеры этого можно найти во многом, что изложено в данном томе [9]. Таким-то образом, не отличаясь по видимости от тех, чье единственное занятие — проводить в невинности тихую жизнь, стремясь отделять удовольствия от пороков, и во избежание скуки при полном досуге прибегать ко всем пристойным удовольствиям, я жил, не продолжая преследовать свою цель, и, кажется, преуспевал в познании истины более, чем если бы занимался только чтением книг и посещением ученых людей.

Впрочем, эти девять лет протекли прежде, чем я принял какое-либо решение относительно трудностей, служащих обычно предметом споров между учеными, и начал обдумывать основания новой философии, более достоверной, чем общепринятая. Пример многих превосходных умов, которые брались за это прежде меня, но, как мне казалось, безуспешно, заставлял меня представлять себе дело окруженным такими трудностями, что я, может быть, долго еще не решился бы приступить к нему, если бы до меня не дошли слухи, будто я его успешно завершил. Не знаю, что дало повод к такому утверждению. Если я и содействовал немного этому своими речами, то лишь признаваясь в своем незнании более откровенно, чем это обыкновенно делают люди, чему-нибудь учившиеся, а может быть, и указывая основания, почему я сомневался во многих вещах, считавшихся у других достоверными, но уж никак не хвастаясь каким-либо учением. Но так как у меня достаточно совести, чтобы не желать быть принятым за того, кем на самом деле не являюсь, я считал, что должен приложить все усилия,

чтобы сделаться достойным сложившейся репутации. Ровно восемь лет тому назад это желание побудило меня удалиться от всех мест, где я мог иметь знакомства, и уединиться здесь, в стране, где продолжительная война породила такие порядки, что находящиеся здесь войска кажутся предназначенными только для того, чтобы с большой безопасностью пользоваться плодами мира, и где в толпе весьма деятельного народа, более заботящегося о своих делах, чем любопытного к чужим, я могу, не лишая себя всех удобств большого города, жить в таком уединении, как в самой отдаленной пустыне.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

ДОВОДЫ, ДОКАЗЫВАЮЩИЕ СУЩЕСТВОВАНИЕ БОГА И БЕССМЕРТИЕ ДУШИ, ИЛИ ОСНОВАНИЯ МЕТАФИЗИКИ

Не знаю даже, должен ли я говорить о первых размышлениях, которые у меня там возникли. Они носят столь метафизический характер и столь необычны, что, может быть, не всем понравятся [10]. Однако, чтобы можно было судить, насколько прочны принятые мною основания, я некоторым образом принужден говорить о них. С давних пор я заметил, что в вопросах нравственности иногда необходимо мнениям, заведомо сомнительным, следовать так, как если бы они были бесспорны. Об этом уже было сказано выше. Но так как в это время я желал заняться исключительно разысканием истины, то считал, что должен поступить совсем наоборот, т. е. отбросить как безусловно ложное все, в чем мог вообразить малейший повод к сомнению, и посмотреть, не останется ли после этого в моих воззрениях чего-либо уже вполне несомненного. Таким образом, поскольку чувства нас иногда обманывают, я счел нужным допустить, что нет ни одной вещи, которая была бы такова, какой она нам представляется; и поскольку есть люди, которые ошибаются даже в простейших вопросах геометрии и допускают в них паралогизмы, то я, считая и себя способным ошибаться не менее других, отбросил как ложные все доводы, которые прежде принимал за доказательства. Наконец, принимая во внимание, что любое представление, которое мы имеем в бодрствующем состоянии, может явиться нам и во сне, не будучи действительностью, я решился представить себе, что все когда-либо приходившее мне на ум не более истинно, чем видения моих снов. Но я тотчас обратил внимание на то, что в это самое время, когда я склонял-

ся к мысли об иллюзорности всего на свете, было необходимо, чтобы я сам, таким образом рассуждающий, действительно существовал. И заметив, что истина *Я мыслю, следовательно, я существую* столь тверда и верна, что самые сумасбродные предположения скептиков не могут ее поколебать, я заключил, что могу без опасений принять ее за первый принцип искомой мною философии.

Затем, внимательно исследуя, что такое я сам, я мог вообразить себе, что у меня нет тела, что нет ни мира, ни места, где я находился бы, но я никак не мог представить себе, что вследствие этого я не существую; напротив, из того, что я сомневался в истине других предметов, ясно и несомненно следовало, что я существую. А если бы я перестал мыслить, то, хотя бы все остальное, что я когда-либо себе представлял, и было истинным, все же не было основания для заключения о том, что я существую. Из этого я узнал, что я — субстанция, вся сущность, или природа, которой состоит в мышлении и которая для своего бытия не нуждается ни в каком месте и не зависит ни от какой материальной вещи. Таким образом, мое *я*, душа, которая делает меня тем, что я есмь, совершенно отлична от тела и ее легче познать, чем тело; и если бы его даже вовсе не было, она не перестала бы быть тем, что она есть.

Затем я рассмотрел, что́ вообще требуется для того, чтобы то или иное положение было истинно и достоверно; ибо, найдя одно положение достоверно истинным, я должен был также знать, в чем заключается эта достоверность. И, заметив, что в истине положения *Я мыслю, следовательно, я существую* меня убеждает единственно ясное представление, что для мышления надо существовать, я заключил, что можно взять за общее правило следующее: все представляемое нами вполне ясно и отчетливо — истинно. Однако некоторая трудность заключается в правильном различении того, что́ именно мы способны представлять себе вполне отчетливо.

Вследствие чего, размышляя о том, что, раз я сомневаюсь, значит, мое бытие не вполне совершенно, ибо я вполне ясно различал, что полное постижение — это нечто большее, чем сомнение, я стал искать, откуда я приобрел способность мыслить о чем-нибудь более совершенном, чем я сам, и понял со всей очевидностью, что это должно прийти от чего-либо по природе действительно более совершенного. Что касается мыслей о многих других вещах, находящихся вне меня,— о небе, Земле, свете, тепле и тысяче других, то я не так затруднялся ответить, откуда они явились.

Ибо, заметив, что в моих мыслях о них нет ничего, что ставило бы их выше меня, я мог думать, что если они истинны, то это зависит от моей природы, насколько она наделена некоторыми совершенствами; если же они ложны, то они у меня от бытия, т. е. они находятся во мне потому, что у меня чего-то недостает. Но это не может относиться к идее [11] существа более совершенного, чем я: получить ее из ничего — вещь явно невозможная. Поскольку неприемлемо допускать, чтобы более совершенное было следствием менее совершенного, как и предполагать возникновение какой-либо вещи из ничего, то я не мог сам ее создать. Таким образом, оставалось допустить, что эта идея была вложена в меня тем, чья природа совершеннее моей и кто соединяет в себе все совершенства, доступные моему воображению,— одним словом, Богом. К этому я добавил, что, поскольку я знаю некоторые совершенства, каких у меня самого нет, то я не являюсь единственным существом, обладающим бытием (если вы разрешите, я воспользуюсь здесь терминами схоластически), и что по необходимости должно быть некоторое другое существо, более совершенное, чем я, от которого я завишу и от которого получил все, что имею. Ибо если бы я был один и не зависел ни от кого другого, так что имел бы от самого себя то немногое, что я имею общего с высшим существом, то мог бы на том же основании получить от самого себя и все остальное, чего, я знаю, мне недостает. Таким образом, я мог бы сам стать бесконечным, вечным, неизменным, всеведущим, всемогущим и, наконец, обладал бы всеми совершенствами, какие я могу усмотреть у Бога. Соответственно этим последним соображениям, для того чтобы познать природу Бога, насколько мне это доступно, мне оставалось только рассмотреть все, о чем я имею представление, с точки зрения того, является ли обладание ими совершенством или нет, и я обрел бы уверенность в том, что все то, что носит признаки несовершенства, в нем отсутствует, а все совершенное находится в нем. Таким образом, я видел, что у него не может быть сомнений, непостоянства, грусти и тому подобных чувств, отсутствие которых радовало бы меня. Кроме того, у меня были представления о многих телесных и чувственных предметах, ибо, хотя я и предполагал, что грежу и все видимое или воображаемое мною является ложным, я все же не мог отрицать того, что представления эти действительно присутствовали в моем мышлении. Но, познав отчетливо, что разумная природа во мне отлична от телесной, и сообразив, что всякое соедине-

ние свидетельствует о зависимости, а зависимость очевидно является недостатком, я заключил отсюда, что состоять из двух природ не было бы совершенством для Бога и, следовательно, он не состоит из них. А если в мире и имеются какие-либо тела, какие-либо интеллигенции или иные природы, не имеющие всех совершенств, то существование их должно зависеть от его могущества, так что без него они не могли бы просуществовать и одного мгновения.

После этого я решил искать другие истины. Я остановился на объекте геометров, который я представлял себе непрерывным телом, или пространством, неограниченно простирающимся в длину, ширину и высоту или глубину, делимым на разные части, которые могут иметь разную форму и величину и могут двигаться и перемещаться любым образом (так как геометры наделяют свой объект всеми этими свойствами), и просмотрел некоторые из простейших геометрических доказательств. Приняв во внимание то, что большая достоверность, которую им все приписывают, основывается — в соответствии с правилом, в свое время мною указанным,— лишь на очевидности, я заметил, с другой стороны, что в них самих нет ничего, что убеждало бы меня в самом существовании этого объекта геометров. Например, я ясно видел, что, если дан треугольник, необходимо заключить, что сумма трех углов его равна двум прямым, но еще я не видел в этом ничего, что́ бы убеждало меня в существовании в мире какого-либо треугольника. А между тем, возвращаясь к рассмотрению идеи, какую я имел о совершенном существе, я находил, что существование заключается в представлении о нем точно так же, как в представлении о треугольнике — равенство его углов двум прямым или как в представлении о сфере — одинаковое расстояние всех ее частей от центра, или еще очевиднее. А потому утверждение, что Бог — совершеннейшее существо — есть, или существует, по меньшей мере настолько же достоверно, насколько достоверно геометрическое доказательство.

Причина, почему многие убеждены, что трудно познать Бога и уразуметь, что такое душа, заключается в том, что они никогда не поднимаются умом выше того, что может быть познано чувствами, и так привыкли рассматривать все с помощью воображения, которое представляет собой лишь частный род мышления о материальных вещах, что все, чего нельзя вообразить, кажется им непонятным. Это явствует также из того, что даже философы держатся в своих учениях правила, что не может быть ничего в разуме,

чего прежде не было в чувствах, а ведь идеи Бога и души [12] там никогда не было. Мне кажется, что те, кто хочет пользоваться воображением, чтобы понять эти идеи, поступают так, как если бы они хотели пользоваться зрением, чтобы услышать звук или обонять запах, но с той, впрочем, разницей, что чувство зрения убеждает нас в достоверности предметов не менее, нежели чувства слуха и обоняния, тогда как ни воображение, ни чувства никогда не могут убедить нас в чем-либо, если не вмешается наш разум.

Наконец, если существуют еще люди, которых и приведенные доводы не убедят в существовании Бога и их души, то пусть они узнают, что все другое, во что они, быть может, верят больше, как, например, что они имеют тело, что есть звезды, Земля и тому подобное,— все это менее достоверно. Ибо хотя есть моральная уверенность в подлинности этих вещей, так что в них невозможно сомневаться, не впадая в чудачество, однако, когда дело касается метафизической достоверности, то нельзя, не отступая от разумности, отрицать, что есть основание не быть в них вполне уверенным. Стоит только отметить, что точно так же можно вообразить во сне, что мы имеем другое тело, видим другие звезды, другую Землю, тогда как на самом деле ничего этого нет. Ибо откуда мы знаем, что мысли, приходящие во сне, более ложны, чем другие? Ведь часто они столь же живы и выразительны. Пусть лучшие умы разбираются в этом, сколько им угодно; я не думаю, чтобы они могли привести какое-нибудь основание, достаточное, чтобы устранить это сомнение, если не предположить бытие Бога. Ибо, во-первых, само правило, принятое мною, а именно что вещи, которые мы представляем себе вполне ясно и отчетливо, все истинны, имеет силу только вследствие того, что Бог есть, или существует, и является совершенным существом, от которого проистекает все, что есть в нас. Отсюда следует, что наши идеи или понятия, будучи реальностями и происходя от Бога, в силу этого не могут не быть истинными во всем том, что в них есть ясного и отчетливого. И если мы довольно часто имеем представления, заключающие в себе ложь, то это именно те представления, которые содержат нечто смутное и темное, по той причине, что они причастны небытию [13]. Они в нас только потому неясны и сбивчивы, что мы не вполне совершенны [14]. Очевидно, что одинаково недопустимо, чтобы ложь или несовершенство как таковые проистекали от Бога и чтобы истина или совершенство происходили от небытия. Но если бы мы вовсе не знали, что все, что есть в нас реального и

истинного, происходит от существа совершенного и бесконечного, то, как бы ясны и отчетливы ни были наши представления, мы не имели бы никакого основания быть уверенными в том, что они обладают совершенством истины.

После того как познание Бога и души подтвердило упомянутое правило, легко понять, что сновидения нисколько не должны заставлять нас сомневаться в истине мыслей, которые мы имеем наяву. Если бы случилось, что во сне пришли вполне отчетливые мысли, например геометр нашел какое-нибудь новое доказательство, то его сон не мешал бы этому доказательству быть верным. Что же касается самого обыкновенного обмана, вызываемого нашими снами и состоящего в том, что они представляют нам различные предметы точно так, как их представляют наши внешние чувства, то неважно, что этот обман дает повод сомневаться в истине подобных представлений, так как они могут довольно часто обманывать нас и без сна. Так, больные желтухой видят все в желтом цвете, звезды и другие слишком отдаленные предметы кажутся много меньше, чем они есть на самом деле. И наконец, спим ли мы или бодрствуем, мы должны доверяться в суждениях наших только очевидности нашего разума. Надлежит заметить, что я говорю о нашем разуме, а отнюдь не о нашем воображении или наших чувствах. Хотя Солнце мы видим ясно, однако мы не должны заключать, что оно такой величины, как мы его видим; можно так же отчетливо представить себе львиную голову на теле козы, но вовсе не следует заключать отсюда, что на свете существует химера.

Ибо разум вовсе не требует, чтобы все подобным образом видимое или воображаемое нами было истинным, но он ясно указывает, что все наши представления или понятия должны иметь какое-либо основание истины, ибо невозможно, чтобы Бог, всесовершенный и всеправедный, вложил их в нас без такового. А так как наши рассуждения во время сна никогда не бывают столь ясными и целостными, как во время бодрствования, хотя некоторые представляющиеся нам образы бывают иногда так же живы и выразительны, то разум указывает нам, что в мыслях наших, не могущих быть всегда верными по причине нашего несовершенства, во время бодрствования должно быть больше правды, чем во время сна.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

ПОРЯДОК ФИЗИЧЕСКИХ ВОПРОСОВ

Мне хотелось бы показать здесь всю цепь других истин, которые я вывел из этих первых. Но так как для этого сразу пришлось бы говорить о многих вопросах, составляющих предмет споров между учеными, с которыми я не желал бы портить отношения, то я предпочитаю воздержаться и указать только, какие это вообще вопросы, предоставляя более мудрым судить, полезно ли подробнее ознакомить с ними публику. Остаюсь тверд в решении не исходить из какого-либо другого принципа, кроме того, которым я воспользовался для доказательства существования Бога и души, и не считать ничего истинным, что не казалось бы мне более ясным и верным, чем казались прежде доказательства геометров. И тем не менее я осмеливаюсь сказать, что я не только нашел средство в короткое время удовлетворительно решить все главные трудности, обычно трактуемые в философии, но и подметил также достоверные законы, которые Бог так установил в природе и понятия о которых так вложил в наши души, что мы после некоторого размышления не можем сомневаться в том, что законы эти точно соблюдаются во всем, что есть или что происходит в мире. Потом, рассматривая следствие этих законов, я, как мне кажется, открыл многие истины, более полезные и более важные, чем все прежде изученное мною и даже чем то, что я надеялся изучить.

Но так как я постарался разъяснить главные из них в трактате, от издания которого меня удерживают некоторые соображения[15], то полагаю, что лучше всего могу ознакомить с ними, изложив здесь кратко его содержание. Я имел намерение включить в него все, что считал известным мне до его написания относительно природы материальных вещей. Но, подобно художникам, не имеющим возможности на плоской картине изобразить все стороны объемного предмета и избирающим одну из главных, которую ярче изображают, тогда как остальные затемняют и показывают лишь настолько, насколько они видны при рассматривании предмета, так и я, опасаясь, что буду не в состоянии включить в мой трактат все, что имел в мыслях, решил изложить обстоятельно лишь то, что знаю касательно света, а затем в связи с ним прибавить кое-что о Солнце и о неподвижных звездах, откуда главным образом и происходит свет, о небесных пространствах, через которые он проходит, о планетах, кометах и Земле, которые его

отражают, и особо обо всех земных телах, ибо они бывают цветные, или прозрачные, или светящиеся, и, наконец, о человеке, наблюдающем все эти тела. Но чтобы несколько затенить все это и иметь возможность более свободно высказывать свои соображения, не будучи обязанным следовать мнениям, принятым учеными, или опровергать их, я решил предоставить весь этот мир их спорам и говорить только о том, что произошло бы в новом мире, если бы Бог создал теперь где-либо в воображаемых пространствах достаточно вещества для его образования и привел бы в беспорядочное движение различные части этого вещества так, чтобы образовался хаос, столь запутанный, как только могут вообразить поэты, и затем, лишь оказывая свое обычное содействие природе, предоставил бы ей действовать по законам, им установленным. Таким образом, я прежде всего описал это вещество и старался изобразить его так, что в мире нет ничего, по моему мнению, более ясного и понятного, за исключением того, что уже сказано было мною о Боге и душе. Я даже нарочно предположил, что это вещество не имеет никаких форм и качеств, о которых спорят схоластики, и вообще чего-либо, познание чего не было бы так естественно для нашего ума, что даже нельзя было бы притвориться не знающим этого. Кроме того, я показал, каковы законы природы, и, опираясь в своих доводах только на принцип бесконечного совершенства божия, я постарался доказать все те законы, относительно которых могли быть сомнения, и показать, что даже если бы Бог создал много миров, то между ними не было бы ни одного такого, где они не соблюдались бы. Потом я показал, как в силу этих законов бóльшая часть материи хаоса должна была расположиться и упорядочиться так, что образовала бы нечто подобное нашим небесам, и как при этом некоторые ее части должны были образовать Землю, планеты, кометы, а другие — Солнце и неподвижные звезды. И здесь, распространяясь о свете, я подробно объяснил, каков свет, который должен быть в Солнце и звездах, как он оттуда мгновенно пробегает неизмеримые небесные пространства и как он отражается от планет и комет к Земле. К этому я прибавил соображения, касающиеся субстанции, положения, движений и всех разнообразных свойств этих небес и звезд. Таким образом, представлялось мне, я достаточно сказал, чтобы могли понять, что среди свойств нашего мира не замечается ничего, что не должно или не могло бы оказаться подобным свойством мира, описанного мною. Затем я говорил особо о Земле и нарочно, не делая

предположения, что Бог вложил тяготение в вещество, составляющее Землю, показал, что все ее частицы тем не менее должны стремиться к своему центру; показал, как при существовании на ее поверхности воды и воздуха расположение небес и светил, а в особенности Луны, должно вызывать на ней приливы и отливы, совершенно подобные тем, какие при тех же обстоятельствах наблюдаются в наших морях, а также некоторое особое течение воды и воздуха с востока на запад, равным образом наблюдаемое под тропиками. Я показал, как горы, моря, родники и реки могли образоваться естественным путем, металлы — появиться в недрах Земли, растения — возрасти на полях и вообще как могли возникнуть все тела, называемые смешанными и сложными. Не зная, за исключением небесных светил, ничего на свете, кроме огня, что производило бы свет, я постарался как можно понятнее разъяснить все, что относится к его природе: как он образуется, чем поддерживается, как он иногда дает теплоту без света, а иногда свет без теплоты; каким образом он может придавать разным телам разную окраску и различные другие свойства; как он плавит одни тела, а другие делает более твердыми; как он может почти все их сжечь или превратить в дым и золу и, наконец, как из этой золы единственно неукротимой силой своего действия образует стекло. Так как это превращение золы в стекло мне казалось одним из наиболее удивительных в природе, то я описал его с особою охотой.

Однако я не хотел из всего этого сделать вывод, что наш мир был создан описанным мною образом, ибо более вероятно, что Бог с самого начала сотворил его таким, каким ему надлежало быть. Но достоверно (это мнение общепринято у богословов), что действие, каким он сохраняет теперь мир, тождественно тому, каким он его создал; так что, если бы даже он дал миру первоначально форму хаоса, чтобы затем, установив законы природы, содействовать ее нормальному развитию, можно полагать без ущерба для чуда творения, что в силу одного этого все чисто материальные вещи могли бы с течением времени сделаться такими, какими мы видим их теперь; к тому же их природа гораздо легче познается, когда мы видим их постепенное возникновение, нежели тогда, когда мы рассматриваем их как вполне уже образовавшиеся.

От описания неодушевленных тел и растений я перешел к описанию животных и в особенности человека. Но так как мне недоставало знаний, чтобы говорить о них таким же об-

разом, как об остальном, т. е. выводя следствия из причин и показывая, как и из каких семян природа должна их производить, я ограничился предположением, что Бог создал тело точно таким же, каким обладаем мы, как по внешнему виду членов, так и по внутреннему устройству органов, сотворив его из той самой материи, которую я только что описал, и не вложил в него с самого начала никакой разумной души и ничего, что могло бы служить растительной или чувствующей душой, а только возбудил в его сердце один из тех огней без света (упомянутый мною ранее), который нагревает сено, сложенное сырым, или вызывает брожение в молодом вине, оставленном вместе с виноградными кистями. Рассматривая воздействия, вызванные этим огнем в теле, я нашел все отправления, какие могут в нас происходить, не сопровождаясь мышлением и, следовательно, без участия нашей души, т. е. той отличной от тела части, природа которой, как сказано выше, состоит в мышлении. Это те отправления, которые являются общими как для животных, лишенных разума, так и для нас. Я не нашел среди них ни одного, которое было бы связано с мышлением и являлось бы единственным принадлежащим нам как людям. Я нашел все эти явления впоследствии, когда предположил, что Бог создал разумную душу и соединил ее с телом определенным образом, так, как я описал.

Но чтобы можно было бы до известной степени видеть, каким образом я рассматривал эти вопросы, я хочу поместить здесь объяснение движения сердца и артерий, первое и важнейшее, что наблюдается у животных и по чему легко судить обо всех других движениях. А чтобы излагаемое мною легче было понять, я желал бы, чтобы лица, несведущие в анатомии, прежде чем читать это, потрудились разрезать сердце какого-нибудь крупного животного, имеющего легкие,— оно совершенно подобно человеческому — и обратили внимание на две находящиеся там камеры, или полости. Одна на правой стороне, и ей соответствуют две весьма широкие трубки, а именно полая вена, главный приемник крови и как бы ствол дерева, ветвями которого являются все другие вены тела, и вена артериальная, неправильно так именуемая, ибо в действительности это — артерия, выходящая из сердца и разделяющаяся на многие ветви, распространяющиеся по легким. Другая полость на левой стороне, которой также соответствуют две трубки, столь же или еще более широкие, чем предыдущие, а именно: во-первых, венозная артерия, тоже неудачно названная, ибо она не что иное, как вена,

идущая от легких, где она разделена на несколько ветвей, переплетающихся с ветвями артериальной вены и с ветвями прохода, называемого горлом, через которое вдыхается воздух; во-вторых, большая артерия, которая, выходя из сердца, распространяет свои ветви по всему телу. Я желал бы также, чтобы читателям показали одиннадцать кожиц, которые, словно дверцы, открывают и закрывают четыре отверстия, находящиеся в этих двух полостях, а именно: три — при входе полой вены, расположенные так, что они никак не могут помешать содержащейся в ней крови втекать в правую полость сердца, но не дают выходить из нее обратно; три — при входе артериальной вены, повернутые в обратную сторону и позволяющие крови, находящейся в этой полости, идти в легкие, но не позволяющие крови, находящейся в легких, течь обратно в сердце; подобным же образом две — при входе венозной артерии, позволяющие крови течь из легких в левую полость сердца, но препятствующие ее возвращению, а три — при входе большой артерии, позволяющие крови выходить из сердца, но препятствующие ей течь обратно. Нет надобности искать иного объяснения числа этих кожиц, чем то, что отверстие венозной артерии овальное и благодаря занимаемому им месту легко может закрываться двумя клапанами, тогда как другие отверстия — круглые — удобнее закрываются тремя клапанами. Кроме того, я желал бы, чтобы читателям показали, что большая артерия и артериальная вена — гораздо более твердого и прочного строения, чем венозная артерия и полая вена, и что две последние расширяются перед входом в сердце и образуют как бы два мешка, именуемые сердечными ушками и состоящие из вещества, подобного ткани сердца; что в сердце всегда более теплоты, чем в какой-либо иной части тела, и, наконец, что эта теплота способна, как только капля крови войдет в полость сердца, вызвать быстрое набухание и расширение, как это бывает вообще, когда какая-нибудь жидкость капля за каплей падает в горячий сосуд.

После этого, чтобы объяснить движение сердца, мне достаточно сказать, что, когда его полости не наполнены кровью, она необходимо должна втекать через полую вену в правую, а через венозную артерию — в левую полость, так как эти два кровеносных сосуда постоянно наполнены кровью, а отверстия, открывающиеся в сторону сердца, не могут быть закупорены. Но как только две капли крови вошли в полости, одна в правую, другая в левую, поскольку капли эти довольно большие, так как входят через широкие

отверстия и поступают из сосудов, наполненных кровью, они разжижаются и расширяются под действием теплоты, какую они там находят. Вследствие этого, раздувая все сердце, они толкают и закрывают пять малых дверец, находящихся у входных отверстий двух сосудов, откуда они раньше вышли, и таким образом препятствуют дальнейшему проникновению крови в сердце. Продолжая расширяться все больше и больше, они толкают и открывают шесть других маленьких дверец, находящихся при входных отверстиях двух других сосудов, откуда они выходят, раздувая почти одновременно с сердцем ветви артериальной вены и большой артерии. Затем сердце и артерии немедленно опадают и сжимаются по той причине, что вошедшая в артерии кровь охлаждается. Шесть малых дверец закрываются, а пять, соответствующих полой вене и венозной артерии, открываются, давая доступ двум другим каплям, вновь раздувающим, подобно предыдущим, сердце и артерии. А так как кровь, входя таким образом в сердце, проходит через два мешка, называемые ушками, то их движение противоположно движению сердца, и они сжимаются, когда оно раздувается. Впрочем, для того чтобы те, кто не знает силы математических доказательств и не привык отличать истинные доводы от правдоподобных, не вздумали без исследования опровергать изложенное, я хочу предупредить их, что указанное мною движение с необходимостью следует из расположения органов в сердце, которое можно видеть невооруженным глазом, из теплоты, которую можно ощущать пальцами, и из природы крови, с которой можно ознакомиться на опыте. Движение это так же необходимо следует из указанного, как движение часов следует из силы, расположения и фигуры гирь и колес.

Но если спросят, почему венозная кровь, постоянно вливаясь в сердце, не истощается и почему не переполняются кровью артерии, куда направляется вся кровь, проходящая через сердце, могу только повторить ответ, приведенный в сочинении английского врача [16], которому следует воздать хвалу за то, что он первый пробил лед в этом месте и показал, что в окончаниях артерий находится множество мелких протоков, через которые кровь, получаемая ими из сердца, входит в малые ветви вен, откуда снова направляется к сердцу, так что движение ее есть не что иное, как постоянное кругообращение. Он очень хорошо доказывает это обыкновенным опытом хирургов, которые, легко перевязав руку выше того места, где вскрывают вену, получают струю крови более обильную, чем если бы пере-

вязки не было. Но получилось бы обратное, если бы они перевязали руку ниже, между кистью и разрезом, или очень крепко — выше этого последнего. Очевидно, слабозатянутая повязка препятствует крови, уже находящейся в руке, возвращаться к сердцу через вены, но не мешает притоку новой крови через артерии, ибо они лежат глубже вен и имеют стенки более плотные и не столь легко сжимаемые, и кровь, идущая из сердца, с большей силой устремляется через них к кисти руки, чем возвращается оттуда к сердцу через вены. А так как кровь выходит из руки через разрез одной из вен, то необходимо должен быть какой-нибудь проток ниже перевязки, т. е. у оконечности руки, через который она может пройти из артерий. Он великолепно доказывает также это кровообращение существованием маленьких клапанов, расположенных в разных местах вдоль вен так, что они не позволяют крови идти от середины тела к конечностям и пропускают ее лишь от конечностей к сердцу, а также опытом, показывающим, что вся кровь может вытечь из тела в короткое время через одну артерию, если она перерезана, хотя бы она была очень крепко перевязана недалеко от сердца и перерезана между сердцем и перевязкой, так что нет ни малейшего основания допускать, что она пришла откуда-либо, кроме сердца.

Но есть и много других оснований, свидетельствующих, что истинная причина движения крови есть та, какую я указал. Во-первых, разница между кровью, выходящей из вен, и кровью, выходящей из артерий, происходит только оттого, что кровь, разжиженная и как бы дистиллированная при прохождении через сердце, при выходе из него, т. е. в артериях, становится легче, жиже и теплее, чем она была в венах перед входом в сердце. Присмотревшись внимательнее, можно заметить, что эта разница ясно наблюдается лишь вблизи сердца, а не в отдаленных от него местах. Затем, плотность стенок артериальной вены и большой артерии в достаточной мере показывает нам, что кровь ударяет в них сильнее, чем в стенки вен. И отчего левая полость сердца и большая артерия объемистее и шире, чем правая полость и артериальная вена, как не оттого, что кровь венозной артерии, прошедшая только через легкие, по выходе из сердца более тонка и разжижается сильнее и легче, чем кровь, идущая непосредственно из полой вены. И что могут угадать врачи, щупая пульс, если они не знают, что кровь в зависимости от изменений своей природы от теплоты сердца может расширяться сильнее или слабее прежнего, быстрее или медленнее прежнего? И если рас-

смотреть, как эта теплота передается другим органам, то не следует ли признать, что это производится кровью, которая, пройдя через сердце и там нагреваясь, распространяется оттуда по всему телу? Поэтому если лишить крови какую-нибудь часть тела, то тем самым от нее отнимется и теплота. И даже если бы сердце было нагрето, как раскаленное железо, этого было бы недостаточно для того, чтобы согреть руки и ноги так, как их греет сердце, если бы оно постоянно не посылало туда кровь. Затем, мы узнаем отсюда, что истинное назначение дыхания заключается в том, что оно приносит в легкие достаточно свежего воздуха для того, чтобы кровь, поступающая туда из правой части сердца, где она разжижалась и как бы превращалась в пар, снова обратилась из пара в кровь. Без этого, поступая в левую полость сердца, она не могла бы служить там пищей огня. Это подтверждается тем, что у животных, не имеющих легких, в сердце есть только одна полость, а также тем, что у детей, находящихся в утробе матери и не пользующихся легкими, имеется отверстие, через которое кровь из полой вены вливается в левую полость сердца, и проток, через который кровь из артериальной вены течет в большую артерию, не проходя через легкие. Далее, как могло бы происходить пищеварение в желудке, если бы сердце не посылало туда с помощью артерий теплоты и с нею некоторых наиболее подвижных частей крови, способствующих растворению пищи? А действие, обращающее сок из пищи в кровь, не разъясняется ли тем, что он дистиллируется вновь и вновь, проходя через сердце, может быть, более ста или двухсот раз в сутки? И для объяснения питания и образования в теле различных выделений достаточно сказать, что та же сила, при помощи которой кровь, разжижаясь, продвигается из сердца к окончаниям артерий, задерживает некоторые части крови в органах, через которые они проходят, и замещает там другие части, вытесняемые оттуда, и при этом в зависимости от положения, фигуры и малости пор, встречающихся крови, одни ее части занимают известные места скорее других, подобно тому как зерна разделяются между собой, проходя через сито с разными отверстиями, что может наблюдать каждый. Наконец, самое замечательное во всем этом — образование животных духов, которые, как нежнейший ветер или, лучше сказать, как в высшей степени чистое и подвижное пламя, постоянно восходят в большом количестве от сердца к мозгу, а оттуда — через нервы к мышцам и приводят все члены в движение. При этом нет надобности воображать

какую-нибудь иную причину того, что наиболее подвижные и легко проникающие части крови, служащие для образования этих духов, идут от сердца именно в мозг, а не в иное место, кроме той, что артерии, несущие кровь в мозг, идут по наиболее прямому пути. А по правилам механики, тождественным с правилами природы, когда несколько предметов стремятся двигаться вместе в одну сторону, где нет достаточно места для всех, так же как стремятся по направлению к мозгу части крови, выходящие из левой полости сердца,— слабейшие и наименее подвижные оттесняются более сильными, которые и проходят одни.

Я довольно подробно изложил все это в сочинении, которое прежде намеревался издать. Затем я показал там, каково должно быть устройство нервов и мышц человеческого тела, чтобы находящиеся внутри животные духи имели силу двигать члены, так же как только что отрубленные головы двигаются и кусают землю, хотя уже не одушевлены. Я показал, какие изменения должны происходить в мозгу, чтобы вызывать бодрствование, сон и сновидения; как свет, звуки, запахи, вкус, тепло и все другие качества внешних предметов могут через посредство чувств запечатлевать в нем разные представления; как голод, жажда и другие внутренние состояния оказываются способными в свою очередь вызывать представления в мозгу; я показал, что́ там должно быть принято в качестве общего чувствилища (sens commun), воспринимающего эти представления, в качестве памяти, сохраняющей их, воображения, способного различно преобразовывать их и формировать из них новые идеи, могущего путем распределения животных духов в мышцах приводить в движение члены рассматриваемого тела столькими различными способами — как под влиянием внешних предметов, действующих на чувства, так и в результате внутренних чувств,— с какими двигаются члены нашего тела в том случае, когда их не направляет воля. Это не покажется странным тем, кто знает, сколько разных *автоматов* и самодвижущихся инструментов может произвести человеческое искусство, пользуясь совсем немногими деталями сравнительно с великим множеством костей, мышц, нервов, артерий, вен и всех других частей, имеющихся в теле каждого животного; они будут рассматривать это тело как машину, которая, будучи сделана руками божьими, несравненно лучше устроена и способна к более удивительным движениям, нежели машины, изобретенные людьми. В особенности я старался показать здесь, что если бы существовали

такие машины, которые имели бы органы и внешний вид обезьяны или какого-нибудь другого неразумного животного, то у нас не было бы никакого средства узнать, что они не той же природы, как и эти животные. Но если бы сделать машины, которые имели бы сходство с нашим телом и подражали бы нашим действиям, насколько это мыслимо, то у нас все же было бы два верных средства узнать, что это не настоящие люди. Во-первых, такая машина никогда не могла бы пользоваться словами или другими знаками, сочетая их так, как это делаем мы, чтобы сообщать другим свои мысли. Можно, конечно, представить себе, что машина сделана так, что произносит слова, и некоторые из них — даже в связи с телесным воздействием, вызывающим то или иное изменение в ее органах, как, например, если тронуть ее в каком-нибудь месте, и она спросит, что от нее хотят, тронуть в другом — закричит, что ей больно, и т. п. Но никак нельзя себе представить, что она расположит слова различным образом, чтобы ответить на сказанное в ее присутствии, на что, однако, способны даже самые тупые люди. Во-вторых, хотя такая машина многое могла бы сделать так же хорошо и, возможно, лучше, чем мы, в другом она непременно оказалась бы несостоятельной, и обнаружилось бы, что она действует не сознательно, а лишь благодаря расположению своих органов. Ибо в то время как разум — универсальное орудие, могущее служить при самых разных обстоятельствах, органы машины нуждаются в особом расположении для каждого отдельного действия. Отсюда немыслимо, чтобы в машине было столько различных расположений, чтобы она могла действовать во всех случаях жизни так, как нас заставляет действовать наш разум.

С помощью этих же двух средств можно узнать разницу между человеком и животным, ибо замечательно, что нет людей настолько тупых и глупых, не исключая и полоумных, которые бы не были способны связать несколько слов и составить из них речь, чтобы передать мысль. И напротив, нет ни одного животного, как бы совершенно оно ни было и в каких бы счастливых условиях ни родилось, которое могло бы сделать нечто подобное. Это происходит не от недостатка органов, ибо сороки и попугаи могут произносить слова, как и мы, но не могут, однако, говорить, как мы, т. е. показывая, что они мыслят то, что говорят, тогда как люди, родившиеся глухонемыми и лишенные, подобно животным, органов, служащих другим людям для речи, обыкновенно сами изобретают некоторые знаки, которыми они объяс-

няются с людьми, постоянно находящимися рядом с ними и имеющими досуг изучить их язык. Это свидетельствует не только о том, что животные менее одарены разумом, чем люди, но и о том, что они вовсе его не имеют. Ибо мы видим, что требуется очень немного разума, чтобы уметь говорить, а поскольку наблюдается известное неравенство между животными одного рода, равно как и между людьми, причем одни легче поддаются обучению, чем другие, постольку невероятно, чтобы обезьяна или попугай, совершеннейшие в своем роде, не сравнялись с самым глупым ребенком — или по крайней мере с ребенком, у которого поврежден мозг,— если бы их душа не обладала природой, совершенно отличной от нашей. И не следует ни смешивать дар слова с естественными движениями, которые выражают страсти и которым могут подражать машины, так же как и животные, ни, подобно некоторым древним, полагать, что животные говорят, но мы не понимаем их языка; если бы это было справедливо, то, имея органы, сходные с нашими, они могли бы объясняться с нами, как и с себе подобными. Замечательно также, что, хотя многие животные обнаруживают в некоторых своих действиях больше искусства, чем мы, однако в других они совсем его не обнаруживают, поэтому то, что они лучше нас действуют, не доказывает, что у них есть ум; ибо по такому расчету они обладали бы им в большей мере, чем любой из нас, и делали бы все лучше нас; это доказывает скорее, что ума они не имеют и природа в них действует сообразно расположению их органов, подобно тому как часы, состоящие только из колес и пружин, точнее показывают и измеряют время, чем мы со всем нашим благоразумием.

Затем я описал разумную душу и показал, что ее никак нельзя получить из свойств материи, как все прочее, о чем я говорил, но что она должна быть особо создана, и недостаточно, чтобы она помещалась в человеческом теле, как кормчий на своем корабле, только разве затем, чтобы двигать его члены; необходимо, чтобы она была теснее соединена и связана с телом, чтобы возбудить чувства и желания, подобные нашим, и таким образом создать настоящего человека. Впрочем, я здесь несколько распространился о душе по той причине, что это один из важнейших вопросов. За исключением заблуждения тех, кто отрицает Бога, заблуждения, по-моему, достаточно опровергнутого выше, нет ничего, что отклоняло бы слабые умы от прямого пути добродетели дальше, чем представление о том, будто душа животных имеет ту же природу, что и наша, и что, следова-

тельно, нам наравне с мухами и муравьями не к чему стремиться и не на что надеяться после смерти; тогда как, зная, сколь наши души отличны от душ животных, гораздо легче понять доводы, доказывающие, что наша душа имеет природу, совершенно независимую от тела, и, следовательно, не подвержена смерти одновременно с ним. А поскольку не видно других причин, которые могли бы ее уничтожить, то, естественно, из этого складывается заключение о ее бессмертии.

ЧАСТЬ ШЕСТАЯ

ЧТО НЕОБХОДИМО, ЧТОБЫ ПРОДВИНУТЬСЯ ВПЕРЕД В ИССЛЕДОВАНИИ ПРИРОДЫ

Прошло уже три года с тех пор, как я окончил трактат, содержащий все изложенное. Я начал его пересматривать, чтобы передать в руки издателя, когда узнал, что лица, которых я уважаю и чей авторитет для моих действий не меньше, чем авторитет собственного разума по отношению к моим мыслям, не одобрили одного положения из области физики, опубликованного ранее другим автором [17]. Я не хочу сказать, что придерживаюсь того же мнения, но до этого осуждения я не заметил в нем ничего, что бы мог посчитать предосудительным с точки зрения религии или государства и что, следовательно, воспрепятствовало бы мне самому написать так же, если бы разум убедил меня в его правильности. Это заставило меня опасаться, нет ли все же и среди моих взглядов чего-либо ошибочного, несмотря на то что я прилагал большое старание, чтобы принимать лишь такие положения, для которых имел совершенно верные доказательства, и не писать ничего, что могло бы кому-либо повредить. Этого было достаточно, чтобы заставить меня изменить решение опубликовать свой труд. И хотя доводы, по которым я принял свое первоначальное решение, были очень сильны, моя давнишняя ненависть к ремеслу писания книг немедленно подсказала мне другие, чтобы уклониться от него. Те и другие доводы таковы, что не только я сам в известной мере заинтересован в том, чтобы их изложить, но и читатели, может быть, пожелают их узнать.

Я никогда не придавал большого значения тому, что исходило от моего разума, и поскольку я не собрал других плодов от метода, которым пользуюсь, за исключением удовлетворения от преодоления некоторых трудностей умозрительных наук, или от того, что я старался согласовать свое

поведение с правилами, которым этот метод меня учил, я и не считал себя обязанным об этом писать. Что касается нравов, то каждый в избытке наделен собственным мнением о них, и нашлось бы столько реформаторов, сколько голов, если бы было позволено совершать здесь перемены кому-либо, кроме тех, кого Бог поставил государями над народами или кому он дал благодать и силу быть пророками. И хотя мои умозрения мне очень нравились, я счел, что и другие имеют свои, которые им, может быть, нравятся еще больше. Однако, как только я приобрел некоторые общие понятия относительно физики и заметил, испытывая их в различных трудных частных случаях, как далеко они могут вести и насколько они отличаются от принципов, которыми пользовались до сих пор, я решил, что не могу их скрывать, не греша сильно против закона, который обязывает нас по мере сил наших содействовать общему благу всех людей. Эти основные понятия показали мне, что можно достичь знаний, весьма полезных в жизни, и что вместо умозрительной философии, преподаваемой в школах, можно создать практическую, с помощью которой, зная силу и действие огня, воды, воздуха, звезд, небес и всех прочих окружающих нас тел, так же отчетливо, как мы знаем различные ремесла наших мастеров, мы могли бы, как и они, использовать и эти силы во всех свойственных им применениях и стать, таким образом, как бы господами и владетелями природы. Такие знания желательны не только для того, чтобы изобрести множество приемов, позволяющих без труда наслаждаться плодами земли и всеми благами, на ней находящимися, но главным образом для сохранения здоровья, которое, без сомнения, есть первое благо и основание всех других благ этой жизни. Ведь дух так сильно зависит от состояния и от расположения органов тела, что если можно найти какое-либо средство сделать людей более мудрыми или более ловкими, чем они были до сих пор, то, я думаю, его надо искать в медицине. Правда, в нынешней медицине мало такого, что приносило бы значительную пользу, но, не имея намерения хулить ее, я уверен, что даже среди занимающихся ею по профессии нет человека, который не признался бы, что все известное в ней почти ничто по сравнению с тем, что еще предстоит узнать, и что можно было бы избавиться от множества болезней как тела, так и духа, а может быть, даже от старческой слабости, если бы имели достаточно знаний об их причинах и о тех лекарствах, которыми снабдила нас природа. Возымев намерение посвятить всю жизнь исканию

столь необходимой науки, я, найдя путь, долженствующий, кажется мне, безошибочно привести к ней, если краткость жизни или недостаток опыта тому не помешают, полагал, что нет лучше средства против этих двух препятствий, как добросовестно сообщать публике то немногое, что я найду, и побуждать способные умы идти далее, содействуя сообразно своим склонностям и возможностям опытам, которые необходимо производить, и сообщая все приобретенное народу, чтобы следующие за ними начинали там, где кончили их предшественники; соединяя таким образом жизнь и труд многих, мы бы все совместно продвинулись значительно дальше, чем мог бы сделать каждый в отдельности.

Что касается опытов, то я заметил, что они тем более необходимы, чем далее мы продвигаемся в знании. Ибо для начала лучше пользоваться лишь теми, которые сами представляются нашим чувствам и о которых мы не можем оставаться в неведении при малейшем о них размышлении; это лучше, чем искать редких и искусственных опытов. Доводом в пользу этого является то, что такие опыты часто обманывают нас, когда мы еще не знаем наиболее простых причин, а обстоятельства, от которых они зависят, почти всегда так исключительны и скрыты, что их крайне трудно обнаружить. Порядок, которого я здесь придерживался, таков: во-первых, я старался вообще найти начала, или первопричины, всего, что существует и может существовать в мире, рассматривая для этой цели только Бога, сотворившего его, и выводя их только из неких ростков тех истин, которые от природы заложены в наших душах. После этого я рассмотрел, каковы первые и наиболее простые следствия, которые можно вывести из этих причин; и мне кажется, что таким путем я нашел небеса, звезды, Землю и даже воду, воздух, огонь, минералы на Земле и другие вещи, являющиеся самыми обычными и простыми, а потому и более доступными познанию. Затем, когда я захотел перейти к более частным следствиям, мне представилось их большое разнообразие, и я пришел к мысли, что человеческий ум не в силах отличить формы и виды тел, существующих на Земле, от множества других, которые могли бы быть на ней, если бы Бог захотел их там поместить. Следовательно, обратить их на пользу можно, только продвигаясь от следствий к причинам и используя многочисленные частные опыты. Именно в силу этого, пробегая мысленным взором предметы, которые когда-либо представлялись моим чувствам, я смею сказать, что не заметил ни одной вещи, которую бы я не мог без особого труда

объяснить с помощью найденных мною начал. Но я должен также сознаться, что могущество природы простирается так далеко, а начала мои так просты и общи, что мне не представляется никакого частного следствия, которое не могло бы быть выведено из начал несколькими различными способами, так что самым трудным для меня было найти, каким способом лучше всего выразить эту зависимость. Ибо тут я не знаю другого приема, как вновь подобрать несколько опытов, с тем чтобы их исход различался в зависимости от того, каким способом приходится объяснять это действие. Впрочем, я уже достиг того, что, кажется, хорошо различаю, каких обходных путей требует большинство опытов, которые могли бы служить этой цели. Но я вижу также, что опыты эти такого свойства и столь многочисленны, что для них не хватило бы ни моих рук, ни моего состояния, будь оно в тысячу раз бо́льшим, чем то, что я имею. Таким образом, в зависимости от бо́льших или меньших возможностей производить опыты я буду быстрее или медленнее продвигаться в познании природы. Я обещал себе высказать это в трактате, который я написал. Там же я старался так ясно показать всю пользу, какую может извлечь из этого общество, что тем самым побудил всех желающих общего блага — т. е. тех, кто добродетелен на деле, а не тех, кто лишь притворяется таковым или является таковым лишь в мнении других,— сообщать мне о проделанных опытах, а также помочь мне в отыскании тех, которые еще осталось сделать.

Но с тех пор мне представились другие доводы, побудившие меня изменить свое мнение, и я стал думать, что действительно должен по мере открытия новых истин излагать их письменно, если они покажутся мне важными, и прилагать такое старание, как если бы я хотел их напечатать. Это принудило к более подробному их исследованию, так как, без сомнения, мы более тщательно рассматриваем то, что должно быть просмотрено многими, чем то, что делаем для себя. Часто вещи, казавшиеся мне истинными, когда я лишь начинал о них думать, оказывались ложными, когда я излагал их на бумаге. Вместе с тем, чтобы не упускать ни одного случая принести пользу обществу, если я к этому способен и если мои сочинения имеют какуюлибо цену, я хотел, чтобы те, к кому они попадут после моей смерти, могли использовать их наилучшим образом. Но я ни в коем случае не должен соглашаться на издание их при жизни, чтобы ни противоречия, ни споры, которые они могут вызвать, ни даже известность, которую они

могли бы доставить, какая бы она ни была, не отняли у меня времени, которое я намерен посвятить собственному просвещению. Правда, каждый человек по мере сил обязан заботиться о благе других, и тот, кто не приносит пользы другим, ничего не стоит. Однако верно также и то, что наши заботы должны простираться дальше настоящего времени, и лучше пренебречь тем, что может принести некоторую пользу живущим теперь людям, с целью заняться тем, что принесет больше пользы нашим потомкам. Мне действительно хочется, чтобы знали, что то немногое, что я узнал, почти ничто по сравнению с тем, что мне неизвестно и что я не теряю надежды изучить. Те, кто мало-помалу открывает истину в науке, схожи с теми, кто, становясь богаче, тратит меньше труда на бóльшие приобретения, чем они ранее тратили на гораздо меньшие, пока были бедны. Их можно сравнить с полководцами, силы которых обычно умножаются по мере одерживаемых ими побед и которым требуется больше искусства, чтобы удержаться после поражения, чем для того, чтобы с победой брать города и провинции. Ибо стремиться побеждать все трудности и заблуждения, мешающие нам достичь познания истины, есть поистине то же, что давать сражение, а составить ложное мнение относительно какого-либо важного и общего предмета — то же, что потерпеть поражение; впоследствии потребуется больше искусства, чтобы оправиться и прийти в прежнее состояние, чем его нужно было для достижения больших успехов, когда располагаешь вполне обоснованными принципами.

Что касается меня, то, если раньше я и открыл несколько научных истин (содержание этого тома, я надеюсь, убеждает в том, что это мне в какой-то мере удалось), могу сказать, что они суть всего лишь следствия и выводы из пяти или шести преодоленных мною главных затруднений, победу над которыми я рассматриваю как сражение, где счастье было на моей стороне. Я даже не побоялся бы сказать, что, выиграй я еще два-три подобных сражения, и я считал бы, что привел свои планы в исполнение; возраст же мой не столь преклонен, чтобы я, согласно обычному течению природы, не мог иметь достаточно досуга для совершения этого. Но я полагаю, что я тем более обязан беречь оставшееся у меня время, чем больше у меня надежды хорошо его использовать. А я, без сомнения, имел бы много случаев терять его, если бы обнародовал основания моей физики; хотя почти все они настолько очевидны, что достаточно услышать их, чтобы с ними согласиться, и нет

между ними ни одного, которого я не мог бы доказать, однако невозможно, чтобы они совпали со всеми различными мнениями других людей; поэтому я предвижу, что меня будут часто отвлекать возражениями, которые они вызовут.

Можно сказать, что эти возражения были бы мне полезны постольку, поскольку они указали бы мне мои ошибки и поскольку, если у меня есть что-либо хорошее, таким путем другие лучше бы это уразумели. А так как несколько человек могут видеть больше, чем один, то, пользуясь уже сейчас открытыми мною принципами, они могли бы также помочь мне своими изобретениями. Но хотя я, признаюсь, чрезвычайно склонен впадать в заблуждения и почти никогда не доверяюсь первым приходящим мне мыслям, однако имеющийся у меня опыт не позволяет мне надеяться извлечь пользу от возражений, которые могут быть мне сделаны. Ибо я часто проверял суждения как тех, кого я почитал своими друзьями, так и тех, кого я считал беспристрастными, и даже тех, кого злоба и зависть побуждали обнаруживать то, что благосклонность скрывала от друзей, но редко случалось, чтобы мне возражали что-либо не предвиденное мною, разве только нечто крайне далекое от моего предмета. Я почти никогда не встречал такого критика моих мнений, который представлялся бы мне более строгим и более справедливым, чем я сам. И я никогда не замечал, чтобы с помощью диспутов, практикуемых в школах, была открыта хоть какая-нибудь истина, дотоле неизвестная, ибо, когда каждый старается победить, тогда более заботятся набить цену правдоподобию, а не взвешивать доводы той и другой стороны. И те, что долго были хорошими адвокатами, не становятся благодаря этому лучшими судьями.

Что касается пользы, которую другие извлекли бы из опубликования моих мыслей, то она также не может быть весьма значительной, так как я эти мысли не развил еще настолько, чтобы не было необходимости многое к ним добавить, прежде чем применять их на практике. И я думаю, что могу сказать без тщеславия, что если кто-либо к этому способен, то это скорее я, чем кто-либо иной: не потому, чтобы на свете не было множества умов, несравненно лучших, чем мой, но потому, что нельзя понять и усвоить мысль, сообщенную кем-то другим, так же хорошо, как если бы сам до нее дошел. Это настолько верно в данном случае, что, хотя я нередко излагал некоторые из моих положений людям весьма высокого ума и они, казалось, по-

нимали меня вполне ясно, пока я им излагал, но потом, когда они их пересказывали, я замечал, что они почти всегда так изменяли мои мысли, что я не мог признать их за свои. Вследствие этого пользуюсь случаем просить наших потомков никогда не верить, когда им говорят, что та или другая мысль исходит от меня, и считать моим только то, что я сам обнародовал. Меня нисколько не удивляют те странности, которые приписываются древним философам, чьи сочинения до нас не дошли, и я не считаю их от этого неразумными, так как они были лучшими умами своего времени, а полагаю, что их мысли плохо нам переданы. Это видно из того, что их последователи почти никогда не превосходили своих учителей. Я уверен, что самые страстные из нынешних последователей Аристотеля сочли бы себя счастливыми, будь у них такое же знание природы, какое было у него, даже при условии, что они никогда не превзойдут его в этом отношении. Они подобны плющу, который не стремится подняться выше дерева, его поддерживающего, а, поднявшись до его вершины, нередко спускается вниз; ибо мне кажется также, что и эти опускаются, становясь в каком-то смысле менее знающими, чем были бы, воздержавшись от учения: не довольствуясь знанием того, что вразумительно изложено автором, они хотят у него найти к тому же решение многих вопросов, о которых он ничего не говорит, а может быть, никогда и не думал. Однако их способ философствования очень удобен для весьма посредственных умов, ибо неясность различений и принципов, которыми они пользуются, позволяет им говорить обо всем так смело, как если бы они это знали, и все свои утверждения защищать от самых тонких и искусных противников, не поддаваясь переубеждению. В этом они кажутся мне похожими на слепого, который, чтобы драться на равных условиях со зрячим, завел бы его в какой-нибудь темный подвал. Могу сказать, что эти люди заинтересованы в том, чтобы я воздержался от опубликования моих принципов философии. Так как они крайне просты и очевидны, то, публикуя их, я как бы приоткрывал окна и впускал свет в подвал, куда противники сошли, чтобы драться. Но даже лучшие умы не имеют повода желать с ними ознакомиться; ибо, если они хотят говорить обо всем на свете и приобрести славу ученых людей, они легче достигнут этого, довольствуясь правдоподобием, которое можно легко найти во всякого рода вопросах, нежели отыскивая истину, раскрывающуюся с трудом лишь в некоторых из них и требующую откровенного признания в своем неведении, как только

речь заходит о прочих. Если же они предпочитают знание немногих истин тщеславию казаться всезнающими (а это, без сомнения, предпочтительно) и хотят следовать моему примеру, то достаточно того, что я уже сказал в настоящем «Рассуждении»; ибо если они способны пойти дальше меня, то тем более откроют то, к чему я сам пришел. Поскольку я все исследовал строго по порядку, то очевидно, что то, что мне еще предстоит открыть, несомненно, само по себе более трудно и сокровенно, чем то, что я встретил до сих пор: им будет не так приятно узнать это от меня, как найти самим. Кроме того, навык, который они приобретут, исследуя сначала легкие вопросы и переходя постепенно к более сложным, принесет им больше пользы, чем все наставления, которые я мог бы дать. Что касается меня, я убежден, что, если бы мне в юности преподали все истины, доказательства которых я потом нашел, если бы я познал их без всякого труда, я, может быть, не узнал бы никаких других или по крайней мере никогда не приобрел бы той привычки и способности их находить, когда я стараюсь их отыскать, какими я, думаю, обладаю теперь. Одним словом, если на свете есть какое-либо произведение, которое может быть успешно завершено только тем, кто его начал, то это именно то, над которым я работаю.

Правда, что касается требуемых для этого опытов, то они таковы, что один человек не был бы в состоянии все их произвести; но, с другой стороны, он не мог бы успешно использовать другие руки, кроме своих, разве только еще руки ремесленников и вообще оплачиваемых людей, которых надежда заработка — весьма действенное средство — побудит делать в точности то, что им предписано. Что касается любителей, которые из любопытства или из желания поучиться могут предложить свои услуги, то, не говоря уже о том, что они обычно более обещают, чем выполняют, а также делают хорошие предложения, из которых ни одно никогда не удается, они неизбежно потребуют себе платы в виде объяснения некоторых трудностей или по крайней мере в виде комплиментов и бесполезных разговоров, что всегда обойдется дороже, как бы мало времени ни было затрачено. Относительно же опытов, произведенных другими, даже если бы последние согласились сообщить о них автору (чего, конечно, никогда не сделают те, кто держит их в секрете), надлежит сказать, что эти опыты предполагают столько условий и не относящихся к делу обстоятельств, что нелегко выявить в них истину; кроме того, они оказались бы почти все плохо истолкованными и даже лож-

ными вследствие того, что те, кто их выполнил, старались бы подогнать их к своим принципам; а если некоторые из них и пригодились бы, то едва ли они окупят время, потраченное на их отбор. Таким образом, если бы в мире существовал человек, заведомо способный открывать самые важные и самые полезные вещи для общества, и если бы другие люди старались ради этого всяческими способами помочь ему в осуществлении его планов, то, по-моему, самое лучшее, что они могли бы сделать для него,— это предоставить ему средства на расходы по опытам, в которых он нуждается, и к тому же не позволять никому нарушать его досуг. Но, даже не будучи столь высокого мнения о себе, чтобы обещать что-нибудь необыкновенное, я не обольщаю себя пустой надеждой, что общество должно особенно интересоваться моими планами; я не столь низок душой, чтобы принять от кого бы то ни было милость, которую могут счесть незаслуженной.

Все эти соображения, вместе взятые, были причиной того, что три года назад я не захотел опубликовывать уже готовый трактат и даже принял решение в течение моей жизни не выпускать другого, столь же общего, из которого можно было бы узнать основания моей физики [18]. Но потом два новых соображения побудили меня напечатать здесь несколько опытов, посвященных специальным вопросам, и тем самым отчитаться в моих действиях и планах. Первое соображение заключается в том, что если бы я не выполнил этого, то многие знавшие мое прежнее намерение опубликовать некоторые сочинения могли бы подумать, что причины того, что я от этого воздерживаюсь, наносят мне больший ущерб, чем это есть на самом деле. Хотя я не чрезмерный любитель славы и даже, смею сказать, ненавижу ее, поскольку считаю, что она нарушает покой, который я ценю выше всего, однако я никогда не прибегал к особым предосторожностям, чтобы оставаться неизвестным, как потому, что счел бы это несправедливым по отношению к самому себе, так и потому, что это также наложило бы на меня те или иные заботы, нарушающие полное спокойствие ума, к которому я стремлюсь. Таким образом, всегда оставаясь равнодушным и к славе, и к неизвестности, я не мог воспрепятствовать приобретению некоторого рода репутации и считал необходимым делать все возможное, чтобы она не была дурной. Второе соображение, заставляющее меня написать это сочинение, следующее: с каждым днем все более и более откладывается исполнение моего намерения приобрести знания; это происходит

от необходимости проводить большое число опытов, которые нельзя выполнить без посторонней помощи; я не надеюсь на большое участие общества в моей работе, однако я не хочу погрешить перед самим собою и дать тем, кто переживет меня, повод упрекнуть меня когда-нибудь в том, что, не объяснив им, в чем они могли содействовать моим намерениям, я лишил себя возможности передать им ряд сведений в гораздо лучшем виде.

Тогда я решил, что мне легко выбрать несколько вопросов, которые, не давая повода к большим спорам и не обязывая меня разъяснять мои принципы больше, чем я сам того желаю, могут, однако, с достаточной ясностью показать, что́ я могу и чего не могу достигнуть в науках. Не знаю, удалось ли это мне, и не хочу предварять суждения других, говоря сам о своих сочинениях; но я буду очень рад, если их станут проверять, а для того, чтобы дать к этому больше поводов, я покорнейше прошу всех, у кого есть какие-либо возражения, потрудиться прислать их моему издателю; уведомленный им, я постараюсь дать немедленно ответ. Таким образом, читателям, если они будут иметь одновременно возражение и ответ на него, легче будет судить, кто прав. При этом обещаю никогда не давать длинных ответов, но только либо откровенно признаваться в своих ошибках, если замечу их, либо, если не смогу их заметить, высказывать просто то, что считаю необходимым высказать в защиту написанного мною, не пускаясь в изъяснение каких-либо новых вопросов, чтобы не продолжать спора без конца.

Если же некоторые из положений, излагаемых мною в начале «Диоптрики» и «Метеоров», вызвали сначала некоторое недоумение по той причине, что я называю их предположениями и как будто не собираюсь их обосновывать, то прошу иметь терпение внимательно все прочесть; я надеюсь, что всех удовлетворю, поскольку доводы, как мне кажется, даны в такой очередности, что последние доказываются первыми, являющимися их причинами, а эти в свою очередь доказываются последними, представляющими собой их следствия. И не следует думать, что я совершаю ошибку, называемую логиками порочным кругом, так как опыт с полной достоверностью подтверждает большинство указываемых следствий; причины, из коих они выводятся, служат не столько для их доказательства, сколько для объяснения и, наоборот, сами доказываются следствиями. Я назвал их предположениями лишь потому, что считаю возможным вывести их из первых истин,

объясненных мною выше; но не хочу этого делать нарочно. Умам, воображающим, что они в один день с двух-трех слов могут узнать все то, что другой обдумывал двадцать лет, и тем более способным впадать в заблуждение и отдаляться от истины, чем они проницательнее и живее, мне хотелось помешать воспользоваться случаем для возведения на том, что они примут за мои начала, какой-нибудь сумасбродной философии, ошибочность которой будет приписана мне. Что же касается воззрений, полностью принадлежащих мне, я не считаю, что новизна является для них извинением, тем более что при тщательном рассмотрении их оснований они окажутся, по моему убеждению, настолько простыми и согласными со здравым смыслом, что покажутся менее необычными и странными, чем всякие другие, какие можно иметь о тех же предметах. Я не хвастаюсь тем, что я их первый открыл, но ставлю себе в заслугу, что принял их не потому, что они были прежде высказаны другими, и не потому, что они никем никогда не были высказаны, но единственно потому, что меня убедил разум.

Даже если бы мастера и не умели сразу применить изобретение, изложенное мною в «Диоптрике», я не думаю, чтобы из этого следовало, что оно плохое; требуется много искусства и опыта, чтобы построить и наладить описываемые мной машины так, чтобы не опустить ничего существенного; я был бы не менее удивлен, если бы это удалось им сразу, как если бы удалось кому-нибудь в один день выучиться отлично играть на лютне только потому, что у него была хорошая партитура.

Если я пишу по-французски, на языке моей страны, а не по-латыни, на языке моих наставников, то это объясняется надеждой, что те, кто пользуется только своим естественным разумом в его полной чистоте, будут судить о моих соображениях лучше, чем те, кто верит только древним книгам; что касается людей, соединяющих здравый смысл с ученостью, каковых я единственно и желаю иметь своими судьями, то, я уверен, они не будут столь пристрастны к латыни, чтобы отказаться прочесть мои доводы только по той причине, что я изложил их на общенародном языке.

Впрочем, я не хочу здесь говорить более подробно об успехах, какие надеюсь сделать в будущем в науках; не желаю связывать себя перед обществом никакими обещаниями, в исполнимости которых я не уверен; скажу только, что я решился употребить время, какое мне остается жить, только на то, чтобы постараться приобрести некоторое познание природы, такое, чтобы из него можно было вывести

более надежные правила для медицины, чем те, которые мы имеем до сих пор. Мои наклонности отвращают меня от других намерений, особенно от того, в чем польза для одного непременно сочетается с вредом для другого; поэтому если бы обстоятельства принудили меня заниматься этим, то я едва ли мог бы ожидать успеха. Заявляю здесь об этом, хотя знаю, что такое заявление не придаст мне значительности, но я вовсе этого и не добиваюсь. Я всегда буду считать себя облагодетельствованным более теми, по чьей милости я беспрепятственно смогу пользоваться своим досугом, нежели теми, кто предложил бы мне самые почетные должности на свете.

ПЕРВОНАЧАЛА ФИЛОСОФИИ

СВЕТЛЕЙШЕЙ ПОВЕЛИТЕЛЬНИЦЕ ЕЛИЗАВЕТЕ, СТАРШЕЙ ДОЧЕРИ ФРЕДЕРИКА, КОРОЛЯ БОГЕМИИ, КНЯЗЯ ПАЛАТИНСКОГО И СИЯТЕЛЬНОГО ИЗБРАННИКА СВЯЩЕННОЙ РИМСКОЙ ИМПЕРИИ

Сиятельная государыня, я извлек величайший плод из сочинений, выпущенных мною ранее в свет, благодаря тому что Ты изволила их просмотреть и они обеспечили мне доступ к Тебе и знакомство с Тобою; при этом мне открылись такие Твои дарования, что я считаю своим человеческим долгом явить их векам в качестве образца. Мне не подобает ни льстить, ни утверждать что-либо недостаточно очевидное, особенно здесь, где я намерен заложить фундамент истины; и я знаю, что непритворное и простое суждение философа будет Тебе приятнее, чем более изысканные хвалы льстецов. А посему я напишу лишь то, что я познал благодаря здравому смыслу и опыту и философски осмыслю как здесь, во вступлении, так и во всей остальной части книги.

Существует большое различие между добродетелями истинными и кажущимися, а из истинных — между теми, что проистекают от точного познания вещей, и теми, что связаны с каким-либо видом неведения. Под кажущимися добродетелями я понимаю некоторые не часто встречающиеся пороки в противоположность другим порокам, более распространенным; однако, поскольку первые дальше отстоят от последних, чем находящиеся между ними добродетели, люди их обычно более высоко прославляют. К примеру, поскольку людей, трусливо избегающих опасностей, больше, чем тех, кто необдуманно бросается им навстречу, эта необдуманность противопоставляется пороку трусости как добродетель; также и расточительность часто прославляется выше, чем щедрость, и никто не достигает легче великой славы благочестия, чем суеверные или лицемерные люди.

Что же до истинных добродетелей, то многие из них рождаются не только из познания справедливости, но и из какого-то заблуждения: так, часто из простоватости возникает доброта, из страха — благочестие, из отчаяния — храбрость. Подобные добродетели настолько различны

между собой, что и обозначаются они разными именами; но те чистые и искренние добродетели, что проистекают единственно из познания справедливости, все имеют одну и ту же природу и обозначаются единым именем мудрости. Всякий, кто располагает твердой и действенной волей к постоянному правильному использованию своего разума — насколько он ему присущ — и к следованию всему тому, что он познаёт как наилучшее, поистине мудр настолько, насколько это ему дано от природы; в силу одного этого он обладает справедливостью, мужеством, умеренностью и всеми прочими добродетелями, связанными между собой таким образом, что ни одна из них не превосходит другую; а посему, хотя они и сильно превосходят те добродетели, кои отличаются некоторой примесью пороков, их не превозносят в таких похвалах, ибо они меньше известны толпе.

Помимо этого так как и для вышеописанной мудрости требуются два момента, а именно восприимчивость ума и склонность воли, то — что зависит от воли — нет такого человека, который бы не был на это способен, особенно же те, кто имеет более проницательный ум, чем другие. И хотя для тех, кто от природы несколько вял, должно быть достаточно — в случае если они многого не знают — сохранять твердую и постоянную волю к тому, чтобы не упускать ничего из вещей, ведущих их к правильному познанию, и следовать за тем, что они сочтут правильным, так что в меру своей природы они могут обрести мудрость, именем коей станут угодны Богу, тем не менее их значительно превосходят те, в ком объединилась самая твердая воля к правильному поведению с проницательнейшим умом и высокой заботой о познании истины.

Но Твоему Высочеству в высшей степени присуща такая забота, как это наглядно видно из того, что ни требования придворной жизни, ни привычное воспитание, обыкновенно обрекающее девушек на невежество, не смогли воспрепятствовать Твоим занятиям всеми благородными науками и искусствами. Далее, высокая и несравненная проницательность Твоего ума очевидна из того, что Ты глубоко заглянула в тайны этих наук и в кратчайший срок тщательно во всем этом разобралась. У меня есть и еще более верный, особый аргумент в пользу сказанного, а именно что до сих пор Ты была единственной, в совершенстве понявшей все опубликованные мной раньше трактаты. Ведь они показались весьма темными многим другим, даже очень одаренным и ученым людям;

почти общепринято, что те, кто занимается метафизикой, далеки от геометрии, если же они разрабатывают геометрию, они не постигают, что́ могли бы они написать о первой философии; я признаю твой ум уникальным, таким, коему все одинаково доступно, и потому по заслугам именую его несравненным. А когда я наблюдаю столь многообразное и совершенное знание всех вещей не у гимнософиста, старика, имевшего в распоряжении многие годы для созерцания [1], а у девушки-правительницы, своим обликом и летами напоминающей не столько воительницу Минерву или какую-либо из Муз, сколько Хариту, я не могу не отдаться во власть величайшего восхищения.

Наконец, как я замечаю, не только в отношении любознательности, но и с точки зрения силы воли не остается ни одного качества, требуемого для абсолютного и высокого знания, которое не сияло бы в Твоем нравственном облике. Ведь в нем явно проступает выдающаяся, величественная доброта и кротость, кою несправедливости судьбы постоянно ранят, но никогда не выводят из терпения и не ломают. Все это так меня покорило, что я не только собираюсь посвятить мою «Философию» Мудрости, кою в тебе предполагаю (ведь книга эта не что иное, как исследование мудрости), но в той же мере хочу именоваться философом, в какой и оставаться преданнейшим почитателем Твоего Высочества.

Декарт

ПИСЬМО АВТОРА К ФРАНЦУЗСКОМУ ПЕРЕВОДЧИКУ «ПЕРВОНАЧАЛ ФИЛОСОФИИ», УМЕСТНОЕ ЗДЕСЬ КАК ПРЕДИСЛОВИЕ [2]

Перевод моих «Первоначал», над которым Вы так потрудились, столь ясен и совершенен, что, надеюсь, большинством они будут прочтены по-французски, а не по-латыни и таким образом будут лучше усвоены. Я опасаюсь единственно того, как бы заголовок не отпугнул многих из тех, кто не вскормлен наукой, или тех, у кого философия не в почете, поскольку их не удовлетворяет та философия, которой их учили. По этой причине я убежден, что будет полезно присоединить сюда предисловие, которое указало бы им, каково содержание этой книги, какую цель ставил я себе, когда писал ее, и какую пользу можно из всего этого извлечь. Но хотя такое предисловие следовало бы написать мне, так как я должен быть более осведомленным относительно данного предмета, чем кто-либо другой, я тем не менее не в состоянии сделать ничего более, как предложить в сжатом виде основные пункты, которые, полагаю, следовало бы трактовать в предисловии, причем оставляю на Ваше разумное усмотрение, что из нижеследующего Вы найдете пригодным для опубликования.

Прежде всего я хотел бы выяснить, что такое философия, начав с самого обычного, а именно с того, что слово *философия* обозначает занятие мудростью и что под мудростью понимается не только благоразумие в делах, но также и совершенное знание всего, что может познать человек; это же знание, которое направляет нашу жизнь, служит сохранению здоровья, а также открытиям во всех искусствах (arts). А чтобы оно стало таковым, оно необходимо должно быть выведено из первых причин так, чтобы тот, кто старается овладеть им (а это и значит, собственно, философствовать), начинал с исследования этих первых причин, именуемых первоначалами. Для этих первоначал существует два требования. Во-первых, они должны быть столь ясны и самоочевидны, чтобы при внимательном рассмотрении человеческий ум не мог усом-

ниться в их истинности; во-вторых, познание всего остального должно зависеть от них так, что, хотя основоположения и могли бы быть познаны помимо познания прочих вещей, однако эти последние, наоборот, не могли бы быть познаны без знания первоначал. Затем надо попытаться вывести знание о вещах из тех начал, от которых они зависят, таким образом, чтобы во всем ряду выводов не встречалось ничего, что не было бы совершенно очевидным. Вполне мудр в действительности один Бог, ибо ему свойственно совершенное знание всего; но и люди могут быть названы более или менее мудрыми сообразно тому, как много или как мало они знают истин о важнейших предметах. С этим, я полагаю, согласятся все сведущие люди.

Далее я предложил бы обсудить полезность этой философии и вместе с тем доказал бы, что философия, поскольку она простирается на все доступное для человеческого познания, одна только отличает нас от дикарей и варваров и что каждый народ тем более цивилизован и образован, чем лучше в нем философствуют; поэтому нет для государства большего блага, как иметь истинных философов. Сверх того, любому человеку важно не только жить рядом с теми, кто предан душою этому занятию, но поистине много лучше самим посвящать себя ей, подобно тому как несомненно предпочтительнее в жизни пользоваться собственными глазами и благодаря им получать наслаждение от красоты и цвета, нежели закрывать глаза и следовать на поводу у другого; однако и это все же лучше, чем, закрыв глаза, полагаться только на самого себя. Действительно, те, кто проводит жизнь без философии, совсем сомкнули глаза и не пытаются их открыть; между тем удовольствие, какое мы получаем при созерцании вещей, доступных нашему глазу, несравнимо с тем удовольствием, какое доставляет нам познание того, что мы находим с помощью философии. К тому же для направления наших нравов и нашей жизни эта наука более необходима, чем пользование глазами для направления наших шагов. Неразумные животные, которые должны заботиться только о своем теле непрерывно, и заняты лишь поисками пищи для него; для человека же, главною частью которого является ум, на первом месте должна стоять забота о снискании его истинной пищи — мудрости. Я твердо убежден, что очень многие не преминули бы этим заняться, если бы только надеялись на успех и знали, как это осуществить. Нет сколько-нибудь благородной

души, которая была бы так привязана к объектам чувств, что когда-нибудь не обратилась бы от них к какому-то иному, большему благу, хотя она часто и не знает, в чем последнее состоит. Те, к кому судьба наиболее благосклонна, кто в избытке обладает здоровьем, почетом и богатством, не более других свободны от такого желания; я даже убежден, что они сильнее прочих тоскуют по благам более значительным и совершенным, чем те, какими они обладают. А такое высшее благо, как показывает даже и помимо света веры природный разум, есть не что иное, как познание истины по ее первопричинам, т. е. мудрость; занятие последнею и есть философия. Так как все это вполне верно, то нетрудно в том убедиться, лишь бы правильно все было выведено.

Но поскольку этому убеждению противоречит опыт, показывающий, что люди, занимающиеся философией, часто менее мудры и менее рассудительны, чем те, кто никогда не посвящал себя этому занятию, я желал бы здесь кратко изложить, в чем заключаются те науки, которыми мы теперь обладаем, и какой ступени мудрости эти науки достигают. Первая ступень содержит только те понятия, которые сами по себе настолько ясны, что могут быть приобретены и без размышления. Вторая ступень охватывает все то, что дает нам чувственный опыт. Третья — то, чему учит общение с другими людьми. Сюда можно присоединить, на четвертом месте, чтение книг, конечно не всех, но преимущественно тех, что написаны людьми, способными дать нам хорошие наставления; это как бы вид общения с их творцами. Вся мудрость, какой обычно обладают, приобретена, на мой взгляд, только этими четырьмя способами. Я не включаю сюда божественное откровение, ибо оно не постепенно, а сразу возвышает нас до безошибочной веры. Однако во все времена были великие люди, пытавшиеся подняться на пятую ступень мудрости, гораздо более высокую и верную, чем предыдущие четыре: они отыскивали первые причины и истинные начала, на основе которых можно было бы объяснить все доступное для познания. И те, что проявили в этом особое старание, получили имя философов. Никому, однако, насколько я знаю, не удалось счастливое разрешение этой задачи. Первыми и наиболее выдающимися из философов, чьи сочинения дошли до нас, были Платон и Аристотель. Между ними существовала только та разница, что первый, блестяще следуя по пути своего учителя Сократа, простосердечно убежден, что он

не может найти ничего достоверного, и довольствовался изложением того, что казалось ему вероятным; с этой целью он принимал известные начала, посредством которых и пытался давать объяснения прочим вещам. Аристотель же не обладал такой искренностью. Хотя он и был в течение двадцати лет учеником Платона и принимал те же начала, что и последний, однако он совершенно изменил способ их изложения и за верное и правильное выдавал то, что, вероятнее всего, сам никогда не считал таковым. Оба этих богато одаренных мужа обладали значительной долей мудрости, достигаемой четырьмя указанными выше средствами, и в силу этого стяжали столь великую славу, что потомки предпочитали придерживаться их мнений, нежели отыскивать лучшие. Главный же спор среди их учеников шел прежде всего о том, следует ли во всем сомневаться или же должно что-либо принимать за достоверное. Этот предмет поверг тех и других в нелепые заблуждения. Некоторые из тех, кто отстаивал сомнение, распространяли его и на житейские поступки, так что пренебрегали благоразумием, тогда как другие, защитники достоверности, предполагая, что эта последняя зависит от чувств, всецело на них полагались. Это доходило до того, что, по преданию, Эпикур вопреки всем доводам астрономов отважился утверждать, будто Солнце не больше того, каким оно кажется[3]. Здесь в большинстве споров можно подметить одну ошибку: в то время как истина лежит между двумя защищаемыми воззрениями, каждый тем дальше отходит от нее, чем с бо́льшим жаром спорит. Но заблуждение тех, кто чересчур склонялся к сомнению, не долго имело последователей, а заблуждение других было несколько исправлено, когда узнали, что чувства в весьма многих случаях обманывают нас. Но насколько мне известно, ошибка не была устранена в корне; именно не было высказано, что правота присуща не чувству, а одному лишь разуму, когда он отчетливо воспринимает вещи. И так как у нас есть лишь познания, приобретаемые на первых четырех ступенях мудрости, то не должно сомневаться в том, что кажется истинным относительно нашего житейского поведения; однако не должно полагать это за непреложное, чтобы не отвергать сложившихся у нас о чем-либо мнений там, где того требует от нас очевидность разума. Не зная истинности этого положения или зная, но пренебрегая ею, многие из желавших за последние века быть философами слепо следовали Аристотелю и часто, нарушая дух его

писаний, приписывали ему разные мнения, которых он, вернувшись к жизни, не признал бы своими, а те, кто ему и не следовал (в числе таких было много превосходнейших умов), не могли не проникнуться его воззрениями еще в юности, так как в школах только его взгляды и изучались; поэтому их умы настолько были заполнены последними, что перейти к познанию истинных начал они не были в состоянии. И хотя я их всех ценю и не желаю стать одиозным, порицая их, я могу привести одно доказательство, которого, полагаю, никто из них не стал бы оспаривать. Именно, почти все они полагали за начало нечто такое, чего сами вполне не знали. Вот примеры: я не знаю никого, кто отрицал бы, что земным телам присуща тяжесть; но хотя опыт ясно показывает, что тела, называемые весомыми, стремятся к центру Земли, мы из этого все-таки не знаем, какова природа того, что называется тяжестью, т. е. какова причина или каково начало падения тел, а должны узнавать об этом как-нибудь иначе. То же можно сказать о пустоте и об атомах, о теплом и холодном, о сухом и влажном, о соли, сере, ртути и обо всех подобных вещах, которые принимаются некоторыми за начала. Но ни одно заключение, выведенное из неочевидного начала, не может быть очевидным, хотя бы это заключение выводилось самым очевидным образом. Отсюда следует, что ни одно умозаключение, основанное на подобных началах, не могло привести к достоверному познанию чего бы то ни было и что, следовательно, оно ни на один шаг не могло продвинуть в отыскании мудрости. Если же что-то истинное и находят, то это делается не иначе как при помощи одного из четырех вышеуказанных способов. Однако я не хочу умалять чести, на которую каждый из этих авторов может притязать; для тех же, кто не занимается наукою, я в виде утешения должен сказать следующее: как путники, если они обратятся спиною к тому месту, куда стремятся, отдаляются от него тем больше, чем дольше и быстрее шагают, так что, хотя они и повернут затем на правильную дорогу, однако не так скоро достигнут желанного места, как если бы вовсе не ходили,— точно так же случается с теми, кто пользуется ложными началами: чем более они заботятся о последних и чем больше пекутся о выведении из них различных следствий, считая себя хорошими философами, тем дальше уходят от познания истины и мудрости. Отсюда должно заключить, что всего меньше учившиеся тому, что до сей поры обыкновенно обозначали

именем философии, наиболее способны постичь подлинную философию.

Ясно показав все это, я хотел бы представить здесь доводы, которые свидетельствовали бы, что первоначала, какие я предлагаю в этой книге, суть те самые истинные первоначала, с помощью которых можно достичь высшей ступени мудрости (а в ней и состоит высшее благо человеческой жизни). Всего двух оснований достаточно для подтверждения этого: первое — что первоначала эти весьма ясны, и второе — что из них можно вывести все остальное; кроме этих двух условий, никакие иные для первоначал и не требуются. А что они вполне ясны, я легко показываю, во-первых, из того способа, каким отыскал эти первоначала, а именно отбросив все то, в чем мне мог бы представиться случай хоть сколько-нибудь усомниться; ибо достоверно, что все, чего нельзя подобным образом отбросить после достаточного рассмотрения, и есть яснейшее и очевиднейшее из всего, что доступно человеческому познанию. Итак, для того, кто стал бы сомневаться во всем, невозможно, однако, усомниться, что он сам существует в то время, как сомневается; кто так рассуждает и не может сомневаться в самом себе, хотя сомневается во всем остальном, не представляет собой того, что мы называем нашим телом, а есть то, что мы именуем нашей душой или способностью мыслить. Существование этой способности я принял за первое основоположение, из которого вывел наиболее ясное следствие, именно что существует Бог — творец всего существующего в мире; а так как он есть источник всех истин, то он не создал нашего разума по природе таким, чтобы последний мог обманываться в суждениях о вещах, воспринятых им яснейшим и отчетливейшим образом. В этом все мои первоначала, которыми я пользуюсь по отношению к нематериальным, т. е. метафизическим, вещам. Из этих принципов я вывожу самым ясным образом начала вещей телесных, т. е. физических: именно что существуют тела, протяженные в длину, ширину и глубину, имеющие различные фигуры и различным образом движущиеся. Таковы в общем и целом все те первоначала, из которых я вывожу истину о прочих вещах. Второе основание, свидетельствующее об очевидности основоположений, таково: они были известны во все времена и даже считались всеми людьми за истинные и несомненные, исключая лишь существование Бога, которое некоторыми ставилось под сомнение, так как слишком

большое значение придавалось чувственным восприятиям, а Бога нельзя ни видеть, ни осязать. Хотя все эти истины, принятые мною за начала, всегда были всем известны, однако, насколько я знаю, до сих пор не было никого, кто принял бы их за первоначала философии, т. е. кто понял бы, что из них можно вывести знание обо всем существующем в мире. Поэтому мне остается доказать здесь, что эти первоначала именно таковы; мне кажется, что невозможно представить это лучше, чем показав на опыте, именно призвав читателей к прочтению этой книги. Ведь хотя я и не веду в ней речи обо всем (да это и невозможно), однако же, как мне кажется, вопросы, которые мне довелось обсуждать, изложены здесь так, что лица, прочитавшие со вниманием эту книгу, смогут убедиться, что нет нужды искать иных начал, помимо изложенных мною, для того чтобы достичь наивысших знаний, какие доступны человеческому уму. Особенно если, прочтя написанное мною, они примут во внимание, сколько различных вопросов здесь выяснено, а просмотрев писания других авторов, заметят, сколь мало правдоподобны решения тех же вопросов исходя из начал, отличных от моих. А чтобы им легче было это сделать, я мог бы им сказать, что тот, кто стал держаться моих взглядов, гораздо легче поймет писания других и установит их истинную цену, нежели тот, кто не проникся моими взглядами; обратно, как я сказал выше, если случится прочесть книгу тем, кто начал с древней философии, то, чем больше трудились они над последней, тем обыкновенно оказываются менее способными постичь философию истинную.

Относительно чтения этой книги я присоединил бы краткое указание: я желал бы, чтобы сначала всю ее просмотрели в один прием, как роман, чтобы не утомлять своего внимания и не задерживать себя трудностями, какие могут встретиться, и чтобы представить в общих чертах те вопросы, какие я обсуждал. После этого — коль скоро предмет покажется читателю достойным тщательного исследования и вызовет желание познать причины всего этого — пусть он вторично прочтет книгу с целью проследить связь моих доводов; однако, если он не сможет достаточно ее понять или не все доводы будут ему ясны, ему не следует унывать, но, подчеркнув только места, представляющие трудность, пусть он продолжает чтение книги до конца, не останавливаясь. Если читатель возьмет книгу в третий раз, он, смею надеяться, найдет

в ней разрешение многих из прежде отмеченных трудностей; а если некоторые из них останутся и на сей раз, то при перечитывании, я уверен, они будут устранены.

При изучении природы различных умов я замечал, что едва ли существуют настолько глупые и тупые люди, что они не способны ни усваивать хороших мнений, ни подниматься до высших знаний, если только направлять их по должному пути. Это можно доказать следующим образом: если начала ясны и из них ничего не выводится иначе как при посредстве очевиднейших рассуждений, то никто не лишен ума настолько, чтобы не понять тех следствий, которые отсюда вытекают. Но помимо препятствий в виде предрассудков, от которых никто не свободен, хотя больше всего они вредят тем, кто более всех занимался изучением ложных наук (mauvaises sciences), почти всегда бывает так, что одни из людей, наделенные умеренными способностями и сомневающиеся в них, не хотят углубляться в науки, другие же, более пылкие, слишком торопятся и поэтому часто допускают неочевидные начала, выводя из них неправильные следствия. Поэтому я и хотел бы убедить тех, кто слишком недоверчив к своим силам, что в моих произведениях нет ничего непонятного, если только они не уклонятся от труда их изучить; вместе с тем я хотел бы предупредить других, что даже для самых выдающихся умов потребуется долгое время и величайшее внимание, чтобы исследовать все то, что я желал охватить в своей книге.

Далее, чтобы цель, которую я ставил себе при опубликовании этого труда, была правильно понята, я хотел бы указать здесь и порядок, который, как мне кажется, должен соблюдать тот, кто намерен себя просветить. Во-первых, тот, кто обладает только обычным и несовершенным знанием, которое можно приобрести посредством четырех вышеуказанных способов, должен прежде всего составить себе правила морали, достаточные для руководства в житейских делах, ибо это не терпит промедления и нашей первой заботой должна быть правильная жизнь. Затем нужно также заняться логикой, но не той, какую изучают в школах: последняя, собственно говоря, есть лишь некоторого рода диалектика, которая учит только средствам передавать другим уже известное нам и даже учит говорить, не думая о том, чего мы не знаем; тем самым она не прибавляет здравого смысла, а скорее извращает его. Нет, сказанное относится к той логике, которая учит надлежащему управлению разумом для приобретения

познания еще не известных нам истин. Так как эта логика особенно зависит от подготовки, то, чтобы ввести в употребление присущие ей правила, полезно долго практиковаться в более легких вопросах, как, например, в вопросах математики. После того как будет приобретен известный навык в отыскании истины во всех этих вопросах, должно серьезно отдаться подлинной философии, первой частью которой является метафизика, где содержатся начала познания; среди них — объяснение главных атрибутов Бога, нематериальности нашей души, а равно и всех остальных ясных и простых понятий, какими мы обладаем. Вторая часть — физика; в ней, после того как найдены истинные начала материальных вещей, рассматривается главным образом, как образован весь универсум; затем, особо, какова природа Земли и всех остальных тел, находящихся около Земли, как, например, воздуха, воды, огня, магнита и иных минералов. Далее должно также по отдельности исследовать природу растений, животных, а особенно человека, чтобы быть в состоянии приобретать прочие полезные для него знания. Таким образом, вся философия подобна дереву, корни которого — метафизика, ствол — физика, а ветви, исходящие от этого ствола,— все прочие науки, сводящиеся к трем главным: медицине, механике и этике. Последнюю я считаю высочайшей и совершеннейшей наукой, которая предполагает полное знание других наук и является последней ступенью к высшей мудрости.

Подобно тому как плоды собирают не с корней и не со ствола дерева, а только с концов его ветвей, так и особая полезность философии зависит от тех ее частей, которые могут быть изучены только под конец. Но хотя я почти ни одной из них не знаю, всегдашнее мое рвение послужить общему благу побудило меня десять или двенадцать лет тому назад выпустить некоторые «Опыты» относительно того, что, как мне казалось, я изучил. Первой частью «Опытов» было «Рассуждение о методе, чтобы верно направлять свой разум и отыскивать истину в науках»; там я кратко изложил основные правила логики и несовершенной этики, которой можно следовать временно, пока не знают лучшей. Остальные части содержали три трактата: один — «Диоптрику», другой — «Метеоры» и последний — «Геометрию». В «Диоптрике» мне хотелось доказать, что мы достаточно далеко можем продвинуться в философии, чтобы с ее помощью приблизиться к познанию искусств, полезных для жизни, так как изобретение под-

зорных труб, о чем я там говорил, было одним из труднейших изобретений, какие когда-либо были сделаны. В «Метеорах» я хотел отметить, насколько философия, разрабатываемая мною, отличается от философии, изучаемой в школах [4], где обычно рассматриваются те же предметы. Наконец, в «Геометрии» я хотел показать, как много неизвестных дотоле вещей я открыл, и тем самым воспользовался случаем убедить других, что можно открыть и много иного, чтобы таким образом побудить к отысканию истины. Позднее, предвидя для многих трудности в понимании основ метафизики, я попытался изложить особенно затруднительные места в книге «Размышлений» [5]; последняя хотя и невелика, сама по себе разрослась в объеме, поскольку содержит много материала в связи с теми возражениями, которые мне были присланы по этому поводу весьма учеными людьми, и моими ответами им. Наконец, когда мне показалось, что умы читателей достаточно подготовлены предшествующими трудами для понимания «Первоначал философии», я выпустил в свет и последние, разделив эту книгу на четыре части. Первая из них содержит основы человеческого познания и представляет собой то, что может быть названо первой философией или же метафизикой; для правильного понимания ее полезно предпослать ей чтение «Размышлений», касающихся того же предмета. Остальные три части содержат все наиболее общее в физике; сюда относится изложение первых законов, или начал, природы; дано описание того, как образованы небесный свод, неподвижные звезды, планеты, кометы и вообще весь универсум; затем особо описана природа нашей Земли, воздуха, воды, огня, магнита — тел, которые обычно чаще всего встречаются на Земле, и всех свойств, наблюдаемых в этих телах, таких, как свет, теплота, тяжесть и прочее. Таким образом я, думается, начал изложение всей философии по порядку, ничего не упустив из того, что должно предшествовать тем вещам, которые я описываю последними. Однако, чтобы довести это дело до конца, я должен был бы подобным же образом отдельно объяснить природу каждого из более частных тел, находящихся на Земле, а именно минералов, растений, животных и особенно человека; наконец, следовало бы тщательно изложить медицину, науку о нравах и механику. Все это мне пришлось бы сделать, чтобы дать роду человеческому законченный свод философии. Я не чувствую себя еще настолько старым, не так уже не доверяю

собственным силам и вижу себя не столь далеким от познания того, что остается познать, чтобы не осмеливаться приняться за выполнение этого замысла, имей я только условия для производства всех опытов, необходимых для подтверждения и проверки моих рассуждений. Но, видя, что это потребовало бы значительных издержек, непосильных для частного лица, каким являюсь я, без общественной поддержки, и видя, что нет оснований ожидать такой помощи, я полагаю, что в дальнейшем с меня будет достаточно исследования лишь для моего собственного просвещения, и да извинит меня потомство, если мне в дальнейшем уже не придется для него потрудиться.

Однако, чтобы выяснить, в чем, на мой взгляд, я ему уже оказал услуги, я скажу здесь, какие, по моему мнению, плоды могут быть собраны с моих «Первоначал». Первый из них — удовольствие, испытываемое от нахождения здесь многих до сих пор неизвестных истин; ведь хотя истины часто не столь сильно действуют на наше воображение, как ошибки и выдумки, ибо истина кажется не столь изумительной и более простой, однако радость, приносимая ею, длительнее и основательнее. Второй плод — это то, что усвоение данных «Первоначал» понемногу приучит нас правильнее судить обо всем встречающемся и таким образом стать более разумными — действие, прямо противоположное тому, какое производит общераспространенная философия; легко ведь подметить на так называемых педантах, что она делает их менее восприимчивыми к доводам разума, чем они были бы, если бы никогда ее не изучали. Третий плод — в том, что истины, содержащиеся в «Первоначалах», будучи весьма очевидными и достоверными, устраняют всякое основание для споров, тем самым располагая умы к кротости и согласию; совершенно обратное вызывают школьные препирательства, так как они мало-помалу делают изучающих все более педантичными и упрямыми и тем самым становятся, быть может, первыми причинами ересей и разногласий, которых так много в наше время. Последний и главный плод этих «Первоначал» состоит в том, что, разрабатывая их, можно открыть великое множество истин, которых я там не излагал, и таким образом, постепенно переходя от одной к другой, со временем прийти к полному познанию всей философии и к высшей степени мудрости. Ибо, как видим по всем искусствам, хотя вначале они грубы и несовершенны, однако, благодаря тому что они содержат в себе нечто истинное, удостоверяемое

результатами опыта, они постепенно совершенствуются; точно так же и в философии, раз мы имеем истинные начала, не может статься, чтобы, следуя им, мы не напали когда-нибудь на другие истины. Нельзя лучше доказать ложность Аристотелевых принципов, чем отметив, что в течение многих веков, когда им следовали, не было возможности продвинуться вперед.

Мне, конечно, хорошо известно, что существуют умы столь стремительные и, сверх того, столь мало осмотрительные в своих поступках, что, даже имея прочные основания, они не в состоянии построить на них ничего достоверного; а так как обычно более всего склонны к писанию книг именно такие люди, то они способны в короткий срок извратить все сделанное мною и ввести в мой способ философствовать неуверенность и сомнение (с изгнания чего я с величайшею заботою и начал), если только их писания будут принимать за мои или за содержащие мои взгляды. Недавно я увидел это на примере одного из тех, о ком говорят как о моем ближайшем последователе; о нем я даже где-то писал, что полагаюсь на его разум и не думаю, чтобы он держался какого-либо мнения, которое я не пожелал бы признать за свое собственное; а между тем в прошлом году он издал книгу под заглавием «Основания физики» [6], и хотя, по-видимому, в ней нет ничего касающегося физики и медицины, чего он не взял бы из моих опубликованных трудов, а также из не законченной еще работы о природе животных [7], попавшей к нему в руки, однако вследствие того, что он плохо списал, изменил порядок изложения и пренебрег некоторыми метафизическими истинами, которыми должна быть проникнута вся физика, я вынужден решительно от него отмежеваться и просить читателей никогда не приписывать мне какого-либо взгляда, если не найдут его выраженным в моих произведениях; и пусть читатели не принимают за истину никаких взглядов ни в моих, ни в чужих произведениях, если не увидят, что они яснейшим образом выводятся из истинных начал.

Я знаю также, что может пройти много веков, прежде чем из этих начал будут выведены все истины, какие из них можно извлечь. Дело в том, что большинство истин, какие должны быть найдены, в значительной мере зависят от отдельных опытов; последние же никогда не производятся случайно, но должны быть изыскиваемы проницательными людьми с тщанием и с необходимыми издержками. Далее, не всегда бывает так, что те, кто

способен правильно произвести опыты, получают такую возможность; кроме того, большинство ученейших умов составили неблагоприятное представление о философии вообще вследствие недостатков той философии, которая была в ходу до сих пор, и они не станут стараться найти лучшую. Но кто в конце концов уловит различие между моими началами и началами других, а также то, какой ряд истин отсюда можно извлечь, те убедятся, как важно продолжить разыскание истин и до какой высокой ступени мудрости, до какого совершенства жизни, до какого блаженства могут довести нас эти начала. Смею верить, что не найдется никого, кто не пошел бы навстречу столь полезному для него занятию или по крайней мере не сочувствовал бы и не желал бы всеми силами помочь плодотворно над ним трудящимся. Пожелаю нашим потомкам увидеть счастливое его завершение.

ПЕРВОНАЧАЛ ФИЛОСОФИИ

ПЕРВАЯ ЧАСТЬ

ОБ ОСНОВАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОЗНАНИЯ

1. Человеку, исследующему истину, необходимо хоть один раз в жизни усомниться во всех вещах — насколько они возможны

Так как мы появляемся на свет младенцами и выносим различные суждения о чувственных вещах прежде, чем полностью овладеваем своим разумом, нас отвлекает от истинного познания множество предрассудков; очевидно, мы можем избавиться от них лишь в том случае, если хоть раз в жизни постараемся усомниться во всех тех вещах, в отношении достоверности которых мы питаем хотя бы малейшее подозрение.

2. Мы должны также считать все сомнительное ложным

Более того, полезно даже считать вещи, в коих мы сомневаемся, ложными, дабы тем яснее определить то, что наиболее достоверно и доступно познанию.

3. Однако это сомнение не следует относить к жизненной практике

Но это сомнение должно быть ограничено лишь областью созерцания истины. Ибо что касается жизненной практики, то, поскольку зачастую мы должны действовать прежде, чем избавиться от сомнений, мы нередко бываем вынуждены усвоить то, что является всего лишь правдоподобным, а иногда и просто выбрать одно из двух, если ни одно из них не представляется более правдоподобным, чем другое.

4. Почему мы можем сомневаться в чувственных вещах

Итак, теперь, когда мы настойчиво стремимся лишь к познанию истины, мы прежде всего усомнимся в том, существуют ли какие-либо чувственные или доступные воображению вещи: во-первых, потому, что мы замечаем, что чувства иногда заблуждаются, а благоразумие требует никогда не доверять слишком тому, что хоть однажды нас обмануло; затем, потому, что нам каждодневно представляется во сне, будто мы чувствуем или воображаем бесчисленные вещи, коих никогда не существовало, а тому, кто из-за этого впадает в сомнение, не даны никакие признаки, с помощью которых он мог бы достоверно отличить состояние сна от бодрствования.

5. Почему мы сомневаемся даже в математических доказательствах

Мы усомнимся и во всем остальном, что до сих пор считали максимально достоверным,— даже в математических доказательствах и в тех основоположениях, кои до сегодняшнего дня мы считали само собою разумеющимися,— прежде всего потому, что мы наблюдаем, как некоторые люди заблуждаются в подобных вещах и, наоборот, допускают в качестве достовернейших и самоочевидных вещей то, что нам представляется ложным; но особенно потому, что мы знаем о существовании Бога, всемогущего, создавшего нас: ведь нам неведомо, не пожелал ли он сотворить нас такими, чтобы мы всегда заблуждались, причем даже в тех вещах, которые кажутся нам наиболее ясными. Ибо это возможно не меньше, чем случающиеся иногда ошибки, существование которых мы подмечали прежде. Если же мы вообразим, что созданы не всемогущим Богом, а самими собою или кем-то другим, то, чем менее могущественным мы будем считать нашего творца, тем больше поверим в такую степень нашего несовершенства, которая постоянно ведет нас к ошибкам.

6. Мы располагаем свободой выбора (liberum arbitrium) для того, чтобы не соглашаться с сомнительными вещами и таким образом избегать заблуждения

Но кто бы нас ни сотворил и как бы ни был он могуществен или коварен, мы тем не менее ощущаем

в себе свободу неизменно воздерживаться от веры в то, что не полностью исследовано и не вполне достоверно, и таким образом остерегаться какого бы то ни было заблуждения.

7. Мы не можем сомневаться в том, что, пока мы сомневаемся, мы существуем: это — первое, что мы познаём в ходе философствования

Итак, отбросив все то, относительно чего мы можем каким-то образом сомневаться, и, более того, воображая все эти вещи ложными, мы с легкостью предполагаем, что никакого Бога нет и нет ни неба, ни каких-либо тел, что сами мы не имеем ни рук, ни ног, ни какого бы то ни было тела; однако не может быть, чтобы в силу всего этого мы, думающие таким образом, были ничем: ведь полагать, что мыслящая вещь в то самое время, как она мыслит, не существует, будет явным противоречием. А посему положение *Я мыслю, следовательно, я существую* — первичное и достовернейшее из всех, какие могут представиться кому-либо в ходе философствования.

8. Из этого мы познаём различие между душой и телом, или между вещью мыслящей и телесной

Это — наилучший путь к познанию природы ума и его отличия от тела. Ведь, исследуя, кто мы такие, предполагающие все отличное от нас ложным, мы в высшей степени ясно усматриваем, что к нашей природе не имеет отношения ни какая-либо протяженность, ни какая бы то ни было фигура, ни перемещение в пространстве, ни что-либо иное подобное, являющееся свойством тела, но ей причастно одно лишь мышление, познаваемое нами поэтому прежде и достовернее, чем какая бы то ни было телесная вещь: ведь наше мышление мы уже восприняли, а по поводу всего остального продолжаем сомневаться.

9. Что такое мышление

Под словом «мышление» я понимаю все то, что совершается в нас осознанно, поскольку мы это понимаем. Таким образом, не только понимать, хотеть, воображать, но также и чувствовать есть то же самое, что мыслить.

Ибо если я скажу: «Я вижу...» или «Я хожу, следовательно, я существую» — и буду подразумевать при этом зрение или ходьбу, выполняемую телом, мое заключение не будет вполне достоверным; ведь я могу, как это часто бывает во сне, думать, будто я вижу или хожу, хотя я и не открываю глаз, и не двигаюсь с места, и даже, возможно, думать так в случае, если бы у меня вовсе не было тела. Но если я буду разуметь само чувство или осознание зрения или ходьбы, то, поскольку в этом случае они будут сопряжены с мыслью, коя одна только чувствует или осознает, что она видит или ходит, заключение мое окажется вполне верным.

10. То, что является весьма простым и само собой понятным, логические дефиниции могут только затемнить; подобные понятия не следует называть в числе тех, что достигаются путем длительного изучения[8]

Я не поясняю здесь многие другие термины, коими уже воспользовался или воспользуюсь в дальнейшем, поскольку они представляются мне самоочевидными. Я часто замечал, что причиной заблуждений философов бывает то, что они пытаются с помощью логических дефиниций объяснять простейшие и само собой понятные вещи: таким образом они только их затемняют. Однако, когда я сказал, что положение *Я мыслю, следовательно, я существую* является первичным и самым достоверным, какое только может представиться кому-либо в ходе философствования, я тем самым не отрицал необходимости знать до него, *что такое мышление, существование, достоверность*, а также *что немыслимо, чтобы то, что мыслит, не существовало* и т. п., но поскольку все это — простейшие понятия, кои сами по себе не дают познания ни одной из сущих вещей, я не счел нужным их перечислять.

11. Каким образом наш ум[9] *нам более ведом, чем тело*

Однако, чтобы понять, что наш ум познается не только раньше и достовернее, но также и с большей очевидностью, чем тело, следует заметить, что естественный свет делает весьма ясным отсутствие каких бы то ни было качеств или состояний у небытия; в силу этого, когда мы где-то замечаем таковые, там же должна обнаружиться вещь, или субстанция, коей они присущи; при этом, чем большее их

число мы наблюдаем у какой-либо вещи, тем яснее мы эту вещь познаём. Однако у ума мы наблюдаем гораздо большее их число, чем у какой-либо другой вещи: из этого с очевидностью следует, что ровным счетом ничто не приводит нас к познанию какой-то другой вещи, не давая нам при этом много более достоверного познания нашего ума. К примеру, если я сужу о том, что существует земля, на основании того, что я ее касаюсь или же ее вижу, то, несомненно, на том же самом основании мне еще вернее надлежит судить о том, что существует мой ум: ведь может статься, что я решу, будто касаюсь земли, хотя никакой земли не существует; однако я никоим образом не могу решить, что моя мысль, которая это решает,— ничто; то же самое относится и ко всему остальному.

12. Почему это не одинаково ясно для всех

Для тех, кто философствует неупорядоченно, вопрос этот представляется в ином свете лишь по той причине, что они никогда не проводят достаточно точного различения между умом и телом. И сколько бы они ни считали свое собственное существование более достоверным, чем существование других вещей, они не замечают, что в этом случае следует подразумевать одни лишь умы; напротив, они скорее подразумевают здесь только свои тела, смотрящие на вещи глазами, трогающие их руками, и ошибочно приписывают своим телам способность ощущения; это отвлекает их от правильного восприятия природы ума.

13. В каком смысле познание прочих вещей зависит от познания Бога[10]

Но поскольку сознающий себя ум пока еще сомневается относительно всех прочих вещей и обстоятельно рассматривает, каким образом расширить свое познание, он прежде всего обнаруживает у себя идеи множества вещей; и пока он их просто созерцает и не утверждает и не отрицает существования каких-либо подобных им вещей вне себя, он не может заблуждаться. Он обнаруживает также некоторые общие понятия (notiones communes), составляет из них различные доказательства, которые, как он убеждает себя по внимательном их рассмотрении, являются совершенно истинными. Так, к примеру, он

содержит в себе идеи чисел и фигур и среди прочих своих общих понятий также понятие о том, *что если к равным величинам прибавить равные, образовавшиеся таким образом величины будут также между собой равны*; обладает он и другими подобными понятиями, на основе которых легко доказывается, что три угла треугольника равны двум прямым, и т. д.; до тех пор, пока он внимателен к предпосылкам, из которых выводит эти понятия, он убежден, что и они, и все подобные им понятия истинны. Однако, поскольку он не может постоянно уделять внимание предпосылкам и впоследствии припоминает, что ему пока неведомо, не такова ли его природа, чтобы позволять ему ошибаться даже в том, что представляется ему очевиднейшим, он убеждается, что он вправе сомневаться в подобных вещах и не может иметь о них сколько-нибудь достоверного знания до того, как познáет своего творца.

14. Правильное заключение о существовании Бога вытекает из того, что в нашем понятии Бога содержится необходимость его существования

Далее наш ум, рассматривая среди различных имеющихся у него идей одну — ту, что являет нам в высшей степени разумное, могущественное и совершенное существо,— как наиглавнейшую, распознает в ней не потенциальное и всего лишь случайное существование, наподобие того что присуще идеям всех прочих вещей, отчетливо воспринимаемым нашим умом, но полностью вечное и необходимое. Подобно тому, например, как на основе одного лишь восприятия необходимости, чтобы в идее треугольника содержалось равенство трех его углов двум прямым, наш ум убеждается, что треугольник действительно обладает тремя углами, равными двум прямым, он на основе одного лишь восприятия необходимости и вечности существования в идее наисовершеннейшего существа должен неизбежно заключить, что наисовершеннейшее бытие существует.

15. В понятиях других вещей не содержится подобным же образом необходимое существование, но лишь существование случайное

Наш ум еще более уверится в вышесказанном, если заметит, что у него нет ни одной идеи какой-либо другой

вещи, в коей подобным же образом содержалось бы необходимое существование. Так он поймет, что эта идея наисовершеннейшего бытия не вымышлена им и являет не какую-то химерическую, но подлинную и неизменную природу, коя не может не быть, ибо в ней содержится необходимое существование.

16. Предрассудки мешают всем без исключения ясно усмотреть эту необходимость существования Бога

Наш ум, как я утверждаю, легко это понимает, если до того он полностью освобождается от предрассудков. Но поскольку мы привыкли во всех остальных вещах отличать сущность от существования, а также произвольно измышлять различные идеи вещей несуществующих и никогда не существовавших, легко получается, что, когда мы не полностью погружены в созерцание наисовершеннейшего существа, мы сомневаемся, не представляет ли собой его идея одну из тех, что мы измышляем по произволу, или по крайней мере не такая ли это идея, у которой существование не имеет никакого отношения к сущности [11].

17. Чем больше объективное совершенство какой-либо нашей идеи, тем более совершенной должны мы полагать ее причину

Рассматривая, далее, имеющиеся у нас идеи, мы видим, что в качестве модусов нашего мышления они не имеют между собой большого различия, однако сильно различаются постольку, поскольку одна из них представляет одну вещь, а другая — другую; при этом, чем больше они содержат в себе объективного совершенства, тем более совершенной должна быть их причина. Ведь если кто-либо обладает идеей какой-то весьма искусной машины, он с полным правом может себя спросить, по какой именно причине он таковой обладает: видел ли он где-нибудь такую машину, созданную кем-то другим, или он очень прилежно изучал науку механики, или, наконец, обладает такой силой таланта, что сумел изобрести ее сам, нигде и никогда ее раньше не видев? Ибо все то искусство, что заложено в вышеупомянутой идее лишь объективно или репрезентативно, должно содержаться в ее причине —

какой бы эта причина ни была — не только объективно или репрезентативно (по крайней мере в первой и главной ее причине), но поистине формально (formaliter) или отчетливо (eminenter).

18. Это опять-таки приводит к заключению, что Бог существует

Итак, поскольку мы обладаем идеей Бога, или верховного существа, мы вправе исследовать, по какой причине мы ее имеем; при этом мы обнаруживаем в ней столь великую необъятность, что полностью убеждаемся в немыслимости того, чтобы она была нам внушена иначе как вещью, обладающей действительной совокупностью всех совершенств, т. е. самим реально существующим Богом. Ведь благодаря естественному свету нам отлично известно, что не только ничто не рождается из ничего как из тотальной производящей причины, но также и более совершенная вещь не рождается из менее совершенной; более того, у нас вообще не может быть идеи или образа какой-либо вещи, коя не имеет где-либо — в нас ли самих или вне нас — некоего архетипа, реально содержащего в себе все ее совершенства. Но поскольку мы никоим образом не обнаруживаем в себе те высшие совершенства, идеей которых мы обладаем, мы именно на этом основании правильно заключаем, что совершенства эти присущи кому-то отличному от нас, а именно Богу, или же, несомненно, они были ему присущи некогда раньше; но из последнего очевиднейшим образом следует, что эти его совершенства существуют и ныне.

19. Хотя мы и не постигаем сущности Бога, совершенства его мы познаём яснее, чем что-либо другое

Это достаточно понятно и достоверно для тех, кто привык созерцать идею Бога и отмечать его высшие совершенства. И хотя мы их не постигаем, ибо природу бесконечного не дано постичь нам, существам конечным, тем не менее мы способны уразуметь их яснее и отчетливее, чем какие бы то ни было телесные вещи: ведь они больше наполняют наше мышление и являются более простыми, причем их не затемняют никакие ограничения.

20. Мы сотворены не самими собой, но Богом, и потому он существует

Поскольку, однако, не все это как следует понимают и мы не можем припомнить, чтобы когда-то мы получили идею Бога от него самого — ввиду того, что мы всегда обладали ею (не так, как мы обладаем идеей какой-нибудь хитроумной машины, относительно которой нам обычно известно, откуда мы ее взяли),— нам надлежит еще исследовать, кто сотворил нас — нас, носящих в себе идею высших божественных совершенств. Ведь естественный свет весьма достоверно свидетельствует, что вещь, коей ведомо нечто более совершенное, чем она сама, произошла не от себя, ибо в этом последнем случае она придала бы себе все совершенства, идеей которых она обладает; таким образом, она не может происходить и от того, кто не имеет в себе этих совершенств, т. е. не является Богом.

21. Для доказательства существования Бога довольно одной только продолжительности нашей жизни

Ничто не может затемнить очевидности этого доказательства, если только мы примем во внимание природу времени, или продолжительность жизни вещей: ведь природа эта такова, что ее части не находятся между собой в отношении взаимной зависимости и никогда не существуют одновременно; притом же из того, что мы сейчас существуем, вовсе не следует, что мы будем существовать в следующий момент, если только какая-то причина, а именно та, что первоначально нас создала, не воспроизведет нас как бы заново, или, иначе говоря, если она нас не сохранит. Ведь мы хорошо понимаем, что в нас самих не заключена никакая сила, коя бы нас сохраняла; тот же, кто обладает силой сохранять нас — существа, отличные от него, тем более способен сохранять самого себя или, вернее, он не нуждается в том, чтобы кто бы то ни было его сохранял, а значит, он — Бог.

22. Из нашего способа познания Бога одновременно вытекает познание всех его атрибутов, познаваемых с помощью естественной силы ума

Такой способ познания Бога — через его идею — дает нам большие преимущества: ведь мы одновременно пости-

гаем и кто он, насколько это допускает слабость нашей природы. А именно, обращаясь к врожденной нам идее Бога, мы видим, что он вечен, всеведущ, всемогущ, что он источник всяческой истины и справедливости, творец всех вещей, наконец, что в нем заключено все то, в чем мы ясно можем заметить некое бесконечное совершенство, не ограниченное никаким несовершенством.

23. Бог бестелесен, он не чувствует, подобно нам, и не пожелал греховного коварства

Разумеется, существует многое, в чем, с одной стороны, мы усматриваем некоторое совершенство, но, с другой — подмечаем какое-то несовершенство или ограниченность; в силу этого такие вещи не могут быть присущи Богу. Так, поскольку в телесной природе с местной протяженностью сопряжена делимость, являющаяся несовершенством, ясно, что Бог — не тело. И хотя нам присуще некое совершенство, а именно способность ощущения, тем не менее, поскольку в каждом ощущении содержится претерпевание, а оно ставит нас в зависимость от чего-то, никоим образом не следует считать Бога чувствующим, но лишь разумеющим и волящим: и происходит это у него не так, как у нас — посредством неких раздельных действий, но Бог одновременно разумеет, волит и производит все в едином, постоянно одном и том же простейшем акте. Под «всем» я разумею все вещи; при этом Бог не желает греховного коварства, ибо оно — не вещь [12].

24. Переходя от познания Бога к познанию его творений, мы должны помнить, что мы конечны, он же — бесконечен

Но поскольку Бог — единственная истинная причина всего, что есть и что может быть, совершенно ясно, что мы изберем наилучший путь философствования, если попытаемся вывести объяснение вещей, созданных Богом, из познания его самого, дабы таким образом достичь совершеннейшего знания — знания следствий на основе причин. Чтобы приступить к этому достаточно осторожно и не опасаясь ошибки, нам следует со всей предусмотрительностью постоянно помнить о том, что Бог — бесконечный творец вещей, мы же — совершенно конечны.

25. Следует верить всему, что нам дано в откровении Богом, пусть это и превышает меру нашего восприятия

Так, если Бог открывает относительно себя нам или другим людям нечто превышающее естественные возможности нашего ума, каковы, например, таинства причащения и святой Троицы, мы не откажемся в это поверить, хотя и не постигаем этого ясно. Мы никоим образом не станем изумляться существованию многого — как в необъятной природе Бога, так и в сотворенных Богом вещах,— кое превышает меру нашего восприятия.

26. Недопустимо рассуждать о бесконечном, но следует просто считать беспредельными вещи, у которых мы не усматриваем никаких границ,— таковы протяженность мира, делимость частей материи, число звезд и т. д.

Поэтому мы никогда не станем утруждать себя рассуждениями о бесконечном. Действительно, было бы нелепо, поскольку сами мы конечны, давать ему какое бы то ни было определение и таким образом как бы пытаться ограничить его и постичь. Следовательно, мы не станем заботиться об ответе тем, кто спрашивает, бесконечна ли также и половина бесконечной линии, четно или нечетно бесконечное число и т. п.: ведь о таких вещах подобает размышлять лишь тем, кто почитает свой ум бесконечным. Мы же все то, для чего не можем установить в каком-то смысле границы, не будем рассматривать как бесконечное, но лишь как беспредельное. Так, поскольку мы не можем вообразить столь огромную протяженность, чтобы нельзя было постичь возможность существования еще большей, мы скажем, что величина потенциальных вещей неопределенна. И так как нельзя разделить некое тело на столько частей, чтобы отдельные части не мыслились как снова делимые, мы будем считать количественную делимость беспредельной. А поскольку нельзя вообразить себе такое число звезд, чтобы думать, что Бог не может создать еще большее, мы будем предполагать их число также неопределенно большим; то же самое относится и ко всему остальному.

27. Какое существует различие между беспредельным и бесконечным

К тому же мы назовем подобные вещи скорее беспредельными, чем бесконечными, во-первых, для того, чтобы имя «бесконечный» сохранить лишь за Богом, ибо в нем едином мы во всех отношениях не только не признаём никаких ограничений, но и никак не можем постичь их позитивно; во-вторых, мы назовем это так, ибо не можем позитивно постичь отсутствие в каком-то отношении границ также у некоторых других вещей, но вынуждены признать, что мы не способны даже негативно приписать этим вещам какие-либо границы, пусть они ими и обладают.

28. Исследовать надо не конечные, но действующие причины сотворенных вещей [13]

Наконец, мы не будем, таким образом, останавливаться на конечных целях, поставленных Богом или природой при созидании естественных вещей: ведь мы не должны позволять себе притязать на участие в его замыслах. Но, рассматривая его как действующую причину всех вещей, мы увидим, что́ именно откроет нам дарованный им естественный свет относительно тех атрибутов Бога, известное познание которых он пожелал нам дать — в отношении тех их следствий, кои являют нам наши чувства; притом мы должны помнить, что, как уже было сказано выше, этому естественному свету следует доверяться лишь постольку, поскольку он не открывает нам ничего противного Богу.

29. Причина наших заблуждений — не Бог

Первейший из атрибутов Бога, подлежащий здесь рассмотрению,— его высочайшая правдивость: он — даритель всех светочей истины, так что полностью немыслимо, чтобы он вводил нас в заблуждение, т. е. был подлинной и позитивной причиной ошибок, которым, как мы чувствуем, мы подвержены. Ибо хотя, быть может, некоторые доводы нашего человеческого ума представляются и ошибочными, никогда воля к заблуждению не может проистекать из иного источника, кроме как из злокозненности или страха и слабости, а следовательно, она не может исходить от Бога.

30. Отсюда следует, что все воспринимаемое нами отчетливо, истинно; тем самым снимаются вышеизложенные сомнения

Отсюда также следует, что естественный свет, или способность познания, данная нам Богом, ни в коем случае не может коснуться объекта, который не был бы истинным, поскольку эта способность относится к данному объекту, или, иначе говоря, поскольку он при ее посредстве ясно и отчетливо воспринимается. Ведь мы по заслугам именовали бы Бога обманщиком, если бы он дал нам извращенную способность восприятия, принимающую ложь за истину. Тем самым снимается главное вышеупомянутое сомнение, извлекаемое из соображения, что мы не знаем, не такова ли наша природа, что мы ошибаемся даже относительно тех вещей, кои представляются нам очевиднейшими. Также и все прочие поводы к сомнению, перечисленные выше, легко снимаются на основе этого принципа. Ведь математические истины не должны больше нам казаться сомнительными, ибо они наиболее очевидны. Если мы станем также подмечать, что́ именно ясно и отчетливо является нам в показаниях наших чувств — наяву ли или во сне, и будем отличать это от того, что смутно и неясно, мы с легкостью поймем, что́ следует принимать за истину во всякой вещи. Нет никакой необходимости многословно развивать здесь эти положения, поскольку они до некоторой степени развиты в «Размышлениях о первой философии» [14], а более точное их объяснение вытекает из познания последующих основоположений.

31. Наши заблуждения в отношении к Богу суть лишь отрицания, в отношении же к нам самим они являются недостатками

Но поскольку, хотя Бог и не обманщик, нам все же часто доводится ошибаться, мы должны, дабы выявить причину и происхождение наших заблуждений и предупредить их, принять во внимание, что заблуждения наши зависят не столько от разума (intellectus) [15], сколько от воли; притом заблуждения эти не являют собой вещей, для созидания коих требовалось бы реальное содействие Бога: ведь в отношении к нему они являются лишь отрицаниями, в отношении же к нам самим — недостатками.

32. Нам присущи два модуса мышления — восприятие разума (perceptio intellectus) и действие воли (operatio voluntatis)

Разумеется, все имеющиеся у нас модусы мышления сводятся к двум основным: один из них — восприятие, или действие разума, другой — воление, или действие воли. Ведь чувство, воображение и чистое разумение — все это лишь различные модусы восприятия, подобно тому как желать, испытывать отвращение, утверждать, отрицать, сомневаться — это различные модусы воления.

33. Мы заблуждаемся лишь тогда, когда судим о недостаточно осмысленной вещи (res non satis percepta)

Однако, когда мы что-либо воспринимаем, но совершенно ничего относительно этой вещи не утверждаем и не отрицаем, ясно, что в таком случае мы не можем заблуждаться; точно так же обстоит дело, когда мы утверждаем или отрицаем то, относительно чего ясно и отчетливо восприняли необходимость такого, а не иного утверждения или отрицания: мы заблуждаемся лишь тогда, когда, неправильно восприняв какую-то вещь, тем не менее выносим о ней свое суждение.

34. Для суждения требуется не только разум, но и воля

При этом для суждения требуется как разум (ибо мы ни в коей мере не можем судить о вещи, кою мы никак не восприняли), так и воля, которая должна выразить одобрение тому, что мы каким-то образом восприняли. Однако (по крайней мере для приблизительного суждения) вовсе не требуется совершенное и всестороннее восприятие вещи: ведь мы можем выразить одобрение многим вещам, познанным нами лишь очень неясно и смутно.

35. Область действия воли шире, чем область действия разума, и потому воля выступает как причина наших заблуждений

И поскольку восприятие разума распространяется лишь на то немногое, что ему предлагается, оно весьма ограниченно. Воля же в каком-то смысле может быть названа

беспредельной, ибо нам никогда не доводилось замечать возможность существования объекта какой-либо иной воли или даже необъятной воли самого Бога, на который не могла бы распространяться также и наша воля. Таким образом, мы легко простираем нашу волю за пределы ясно воспринимаемых нами вещей, а коль скоро мы так поступаем, ничего удивительного нет в том, что нам случается ошибаться.

36. Недопустимо вменять в вину Богу наши заблуждения

Ни в коем случае нельзя воображать, будто Бог является причиной наших заблуждений: ведь он не даровал нам всеведущего разума. Ибо сотворенному разуму присуща ограниченность, а разуму ограниченному — неспособность охватывать всё.

37. Высшее совершенство человека — свобода действий или волений, за что он и заслуживает похвалы либо порицания

Что же до воли, то область ее действия чрезвычайно обширна (что, несомненно, согласуется с ее природой), и высшим совершенством человека является свобода волений; таким образом, он в некотором особом смысле хозяин своих поступков и сообразно с ними заслуживает хвалы. Ведь автоматы нельзя хвалить за то, что они аккуратно выполняют все движения, к которым предназначены, ибо они выполняют их так в силу необходимости; однако хвалят создавшего их мастера за то, что он сработал их с такой точностью, ибо он создал их не в силу необходимости, а по произволу. На том же основании мы, безусловно, заслуживаем большего одобрения, когда избираем для себя истину, поскольку делаем это добровольно, а не в силу необходимости.

38. Наши заблуждения проистекают не из нашей природы, но от недостатков нашего образа действий; ошибки подчиненных часто можно приписать различного рода господам, но никак не Господу Богу

Причиной того, что мы впадаем в заблуждения, является не наша природа, но недостатки нашего образа дей-

ствий, или применения нашей свободы выбора: природа же наша одна и та же и когда мы выносим правильное, и когда — ошибочное суждение. И хотя Бог мог нам даровать такую проницательность разума, чтобы мы никогда не заблуждались, мы не имеем никакого права от него это требовать. И не следует считать Бога причиной наших заблуждений (на том основании, что он-де мог сделать нас к ним неспособными), подобно тому как между нами, людьми, мы виним того, кто, имея власть воспрепятствовать какому-то злу, этого не сделал. Ведь власть, коей одни из людей обладают над другими, учреждена затем, чтобы использовать ее для отвращения этих последних от зла; власть же Бога над всеми людьми абсолютна и совершенно свободна, и мы обязаны ему великой признательностью за те блага, коими он нас в своей щедрости одарил, но не имеем никакого права сетовать на него за то, что он даровал нам не все, что, по нашему мнению, мог даровать.

39. Свобода выбора (libertas arbitrii) понятна сама собою

Нам присуща свобода воли (libertas voluntatis), и мы по собственному своему выбору можем со многим соглашаться либо не соглашаться; положение это настолько ясно, что его следует отнести к нашим первичным и наиболее общим врожденным понятиям. Это было вполне ясно и несколько выше, когда мы, пытаясь во всем усомниться, дошли до того, что вообразили, будто некий могущественнейший наш создатель пытается нас всеми способами обмануть; тем не менее мы при этом ощущали в себе такую свободу, что сумели воздержаться от веры в те вещи, кои не представлялись вполне достоверными и исследованными. Но ведь ничто не может быть более само собой разумеющимся, чем вещи, не представляющиеся сомнительными при таком отношении к ним.

40. Достоверно также, что Бог все предопределил

Но поскольку, по мере того как мы познаём Бога, мы постигаем столь необъятное его могущество, что нам кажется нечестивым предполагать, будто мы можем когда-либо совершить то, чего ранее он не предопределил сам, мы легко можем запутаться в великих затруднениях, если

будем пытаться согласовать это божественное предопределение со свободой нашего выбора и одновременно постичь то и другое.

41. Каким образом можно одновременно согласовать между собой нашу свободу выбора и божественное предопределение

Однако мы выпутаемся из этих затруднений, если вспомним, что ум наш конечен, могущество же божье, посредством коего он не только от века предписал все, что есть и что может быть, но также пожелал этого и это предопределил,— бесконечно. А посему нам достаточно постичь это могущество, чтобы ясно и отчетливо воспринять его присутствие в Боге; однако нашего понимания недостаточно для усмотрения того, каким образом он оставил свободные поступки человека непредопределенными; в то же время мы настолько осознаем присутствие в нас свободы и безразличия, что ничего не способны постичь с большей очевидностью и совершенством. Ведь было бы нелепым, если бы мы из-за того, что не постигаем вещь, коя, как мы знаем, по самой своей природе для нас непостижима, сомневались в другой вещи, которую мы глубоко постигаем и испытываем на собственном опыте.

42. Каким образом мы заблуждаемся, сами того не желая

Конечно же, поскольку мы знаем, что все наши заблуждения зависят от нашей воли, может показаться удивительным, что нам случается ошибаться: ведь не существует человека, который стремился бы к добровольному заблуждению. Но это совсем не одно и то же — хотеть заблуждаться или хотеть выразить согласие с тем, в чем, как бывает, обнаруживаются ошибки. И хотя поистине не существует человека, который бы с очевидностью хотел заблуждаться, в то же время едва ли найдется хоть один, кто не стремился бы часто согласиться с тем, в чем содержатся неведомые ему ошибки. Само желание добиться истины весьма часто приводит к тому, что те, кто неверно понимает, каким образом надо ее достичь, выносят суждение о вещах, кои им непонятны, и таким образом впадают в заблуждение.

43. Мы никогда не ошибаемся, если выражаем согласие только с ясно и отчетливо воспринятыми вещами

Достоверно, что мы никогда не примем ложь за истину, если станем выражать согласие лишь с тем, что мы воспринимаем ясно и отчетливо. Достоверно, говорю я, что, поскольку Бог не обманщик, та способность восприятия, кою он нам даровал, не может ввести в обман; то же самое относится и к способности выражать согласие — в тех случаях, когда она распространяется лишь на вещи, воспринимаемые нами ясно и отчетливо. И хотя эта истина не имеет доказательств, она тем не менее от природы так запечатлена в наших душах, что всякий раз, когда нам дано ясное восприятие какой-либо вещи, мы добровольно соглашаемся с нею и ни в коем случае не можем усомниться в ее истинности.

44. Часто мы плохо судим, когда выражаем согласие с тем, что воспринято нами не ясно, пусть при этом мы и можем случайно натолкнуться на истину; случается это потому, что мы считаем, будто ранее мы достаточно вникли в вопрос[16]

Достоверно также, что, когда мы соглашаемся с каким-либо доводом, каковой мы не поняли, мы либо впадаем в ошибку, либо лишь случайно наталкиваемся на истину и потому не знаем, что мы не заблуждаемся. Но разумеется, редко бывает, что мы соглашаемся с тем, относительно чего подмечаем, что мы этого не поняли: ведь естественный свет повелевает нам судить лишь о вещах, кои мы успели познать. Однако мы чрезвычайно часто заблуждаемся потому, что полагаем многое познанным нами ранее и, доверившись своей памяти, соглашаемся с этими вещами так, как если бы они были нам полностью понятны, хотя на самом деле мы никогда их не понимали.

45. Что такое ясное и отчетливое восприятие

Более того, существует весьма много людей, за всю свою жизнь не воспринявших ничего настолько верно, чтобы вынести об этом достоверное суждение. Ведь для такого восприятия, на которое может опираться достоверное и несомненное суждение, требуется не только ясность, но и

отчетливость. Ясным восприятием я именую такое, которое с очевидностью раскрывается внимающему уму, подобно тому как мы говорим, что ясно видим предметы, кои достаточно заметны для нашего взора и воздействуют на наш глаз. Отчетливым же я называю то восприятие, кое, являясь ясным, настолько четко отделено от всех других восприятий, что не содержит в себе решительно никакой примеси неясного.

46. На примере боли видно, что восприятие может быть ясным, не будучи при этом отчетливым; однако оно не может быть отчетливым, не будучи ясным

Так, когда кто-то испытывает какую-либо сильную боль, восприятие этой боли у него весьма ясно, но далеко не всегда отчетливо; обычно люди смешивают это восприятие со своим смутным суждением о природе того, что, как они полагают, в страдающей части тела подобно ощущению боли, кое они только и воспринимают с достаточной ясностью. Таким образом, может быть ясным восприятие, не являющееся отчетливым, но не существует отчетливого восприятия, которое не было бы одновременно ясным.

47. Чтобы искоренить в себе предрассудки раннего детства, надо рассмотреть простейшие понятия и выявить, что́ именно в каждом из них представляется ясным

Однако в раннем возрасте ум настолько стеснен телом, что, хотя многое он воспринимает ясно, он решительно ничего не воспринимает отчетливо; и так как, несмотря на это, он обо многом судит, мы черпаем из этих суждений множество предрассудков, с коими большинство людей впоследствии никогда не расстаются. Дабы мы могли освободиться от этих предрассудков, я перечислю здесь суммарно все простейшие понятия, из которых складываются наши мысли, а также проведу различение между тем, что́ в каждом из них ясно, что́ расплывчато или из-за чего мы можем впасть в заблуждение.

48. Все, что подпадает под наше восприятие, следует рассматривать как вещи, как впечатления от вещей или как вечные истины. Перечень этих вещей

Что бы ни подпадало под наше восприятие, мы рассматриваем это как вещи или как некие впечатления от вещей; наконец, это как бы вечные истины, не имеющие никакого бытия за пределами нашего сознания. Из того, что мы считаем вещами, наиболее общее значение имеют *субстанция, длительность, порядок, число* и другие понятия того же рода, распространяющиеся на все роды вещей. При этом я признаю лишь два высших рода вещей: одни из них — вещи умопостигаемые, или относящиеся к мыслящей субстанции; другие — вещи материальные, или относящиеся к протяженной субстанции, т. е. к телу. Восприятие, воление и все модусы как восприятия, так и воления относятся к мыслящей субстанции; к протяженной же относятся величина, или сама протяженность в длину, ширину и глубину, фигура, движение, положение, делимость этих вещей на части и т. п. Но мы испытываем в себе и нечто иное, не относящееся исключительно к мысли или исключительно к телу и проистекающее от тесного и глубинного единения нашей мысли с телом: таковы чувство голода, жажды и т. д.; сюда же относятся побуждения, или страсти души, заключающиеся не в одном только мышлении: таковы побуждения к гневу, к радости, к печали, любви и т. п.; наконец, таковы все ощущения боли, щекотки, света и цветов, звуков, запахов, вкусов, тепла, твердости и прочих осязаемых качеств.

49. Вечные истины не могут быть перечислены подобным же образом, да и нет в том нужды[17]

Итак, мы рассматриваем все это как вещи либо качества, или модусы вещей. Но поскольку мы считаем немыслимым, чтобы из ничего рождалось нечто, мы рассматриваем положение *Из ничего ничто не возникает* не как сущую вещь и даже не как модус вещи, а как некую вечную истину, пребывающую в нашем уме, и именуем ее общим понятием, или аксиомой. Аксиомы такого рода — *Немыслимо одновременно быть и не быть одним и тем же, Свершившееся не может быть несвершенным, Тот, кто мыслит, не может не существовать, пока он мыслит* и другие бесчисленные соответствующие положения; перечислить их все

весьма трудно, но нельзя их не принимать во внимание, ибо бывают случаи, когда при мысли о них нас не ослепляют никакие предрассудки.

50. Такие истины ясно воспринимаются, но не все одинаково всеми: этому мешают предрассудки

По крайней мере что до этих общих понятий, то они, без сомнения, могут восприниматься ясно и отчетливо, ибо в противном случае их нельзя было бы назвать общими понятиями — пусть даже некоторые из них поистине не у всех людей одинаково заслуживают такое имя, поскольку не всеми воспринимаются одинаково. Происходит это, думаю я, не потому, что способность познания у одного человека имеет больший охват, чем у другого, но постольку, поскольку, быть может, такие общие понятия противны предвзятым мнениям некоторых людей, кои в силу этого с трудом их воспринимают; в то же время некоторые другие, свободные от подобных предрассудков, воспринимают эти истины с высочайшей степенью ясности.

51. Что такое субстанция и почему это имя в разных значениях относится к Богу и к его творениям

Что же до всего того, что мы считаем видами или модусами вещей, то стоит затратить труд на рассмотрение каждого в отдельности. Под *субстанцией* мы можем разуметь лишь ту вещь, коя существует, совершенно не нуждаясь для своего бытия в другой вещи. Однако субстанцией, совершенно не нуждающейся ни в чем другом, может быть только одна, а именно Бог. Возможность же существования всех прочих субстанций мы можем постигать лишь при содействии Бога. Таким образом, имя «субстанция» *неоднозначно* соответствует Богу и его творениям, как на это обычно и указывается в школах; иначе говоря, ни одно из значений этого имени не может отчетливо постигаться как общее для Бога и для его творений.

52. О том, какое значение соответствует уму (menti) и телу и каким образом эти вещи познаются

Однако телесную субстанцию и ум, или сотворенную мыслящую субстанцию, можно подвести под общее понятие

вещи, нуждающейся для своего существования лишь в содействии Бога. Тем не менее субстанцию нельзя изначально постичь лишь на том основании, что она — существующая вещь, ибо непосредственно это на нас не воздействует; однако мы легко постигаем ее по какому-либо ее атрибуту благодаря известной аксиоме, гласящей, что у небытия не может быть никаких атрибутов, свойств или качеств. На том основании, что мы воспринимаем присутствие какого-то атрибута, мы заключаем, что с необходимостью существует и какая-то вещь, или субстанция, коей этот атрибут может быть приписан.

53. Каждой субстанции присущ один главный атрибут, как мышление — уму, а протяженность — телу

И хотя субстанция познается на основании любого атрибута, однако каждой субстанции присуще какое-то одно главное свойство, образующее ее природу и сущность, причем с этим свойством связаны все остальные. А именно, протяженность в длину, ширину и глубину образует природу телесной субстанции, мышление же образует природу субстанции мыслящей. Ведь все прочее, что может быть приписано телу, предполагает протяженность и являет собой лишь некий модус протяженной вещи; равным образом всё, что мы усматриваем в уме, являет собой лишь различные модусы мышления. Так, например, фигуру можно мыслить лишь в протяженной вещи, равным образом и движение — лишь в протяженном пространстве; точно так же воображение, чувство, волю можно отнести лишь к мыслящей вещи. Напротив, протяженность может мыслиться без фигуры и движения, а мышление — без воображения или чувства, и то же самое относится к прочим субстанциям; всякому внимательному человеку это должно быть ясно.

54. Каким образом мы можем иметь ясные и отчетливые понятия мыслящей и телесной субстанции, а также Бога

Итак, мы способны иметь два ясных и отчетливых понятия, или две идеи: одну — сотворенной мыслящей субстанции, другую — субстанции телесной, а именно если мы будем строго отличать все атрибуты мышления от ат-

рибутов протяженности. И точно так же мы способны иметь ясную и отчетливую идею несотворенной и независимой мыслящей субстанции, т. е. Бога: нам лишь не следует полагать, что идея эта адекватно выражает все, что содержится в Боге, и не надо ничего к ней примысливать; следует подмечать лишь то, что содержится в ней действительно и что мы с очевидностью воспринимаем как присущее природе наисовершеннейшего бытия. И конечно, никто не может отрицать присутствия у нас подобной идеи Бога, кроме тех, кто полагает, будто в человеческих умах нет совсем никакого понятия Бога[18].

55. Каким образом мы отчетливо мыслим длительность, порядок и число

Длительность, порядок и *число* также мыслятся нами весьма отчетливо, если только мы не примысливаем к ним никакого понятия (conceptus) субстанции, но считаем длительность всего лишь модусом любой вещи, в свете которого мы мыслим эту вещь с точки зрения сохранности ее существования. Подобным же образом мы не будем считать ни порядок, ни число чем-то отличным от расположенных в определенном порядке и имеющих некое число вещей, но станем рассматривать их лишь как модусы, в аспекте которых мы эти вещи постигаем.

56. Что такое модусы, качества и атрибуты

Под именем *модусов* я разумею здесь совершенно то же самое, что в других местах я именовал *атрибутами* или *качествами*. Но когда мы видим, что они воздействуют на субстанцию или вносят в нее различные оттенки, мы именуем их *модусами*; когда же в связи с этим разнообразием оттенков субстанция может быть названа такой, а не иной, мы именуем это *качествами*; и наконец, когда с более общей точки зрения мы видим, что только эти качества присущи субстанции, мы именуем их *атрибутами*. Поэтому мы говорим, что у Бога нет модусов или качеств в собственном смысле этого слова, но есть лишь атрибуты: ведь в нем не постигается никакой изменчивости. Более того, и в сотворенных вещах свойства, кои никогда не ведут себя различным образом, например бытие и длительность в существующей и длящейся вещи, следует именовать не качествами или модусами, но атрибутами.

57. Одни атрибуты присущи самим вещам, другие — нашему мышлению. Что такое длительность (duratio) и время (tempus)

Одни из тех свойств, кои мы именуем атрибутами или модусами, существуют в самих вещах, другие же — в нашем мышлении. Так, когда мы отличаем время от длительности, взятой в общем смысле этого слова, и называем его числом движения, это лишь модус мышления; ведь мы никоим образом не разумеем в движении иную длительность, нежели в неподвижных вещах, как это очевидно из следующего: если перед нами два тела, из которых одно в течение часа движется медленно, а другое — быстро, мы насчитываем для одного из них не больше времени, чем для другого, хотя движение в этом последнем значительно интенсивнее. Однако для измерения длительности любой вещи мы сопоставляем данную длительность с длительностью максимально интенсивных и равномерных движений вещей, из которой складываются годы и дни; вот эту-то длительность мы и именуем временем. А посему такое понимание не добавляет к длительности, взятой в общем ее смысле, ничего, кроме модуса мышления.

58. Число и все универсалии — это лишь модусы мышления

Таким образом, поскольку число не существует в сотворенных вещах, но лишь рассматривается в абстракции, как род, оно является только модусом мышления; то же относится и ко всему прочему, именуемому нами *универсалиями*.

59. Каким путем образуются универсалии и что представляют собой пять общепринятых универсалий: род, вид, отличительный признак (differentia), собственный признак (proprium) и акциденция

Указанные универсалии образуются только на основе того, что мы пользуемся одной и той же идеей для осмысления всех подобных друг другу индивидуальных вещей, притом для того, чтобы дать всем вещам, представляемым этой идеей, единое имя, каковое имя универсально. Так, когда мы видим два камня, мы вникаем не в их природу, а лишь в то, что их имеется два, и образуем идею числа, име-

нуемого нами двойкой; а когда позже мы замечаем двух птиц или два дерева, мы также рассматриваем не их природу, но лишь то, что их в наличии два, и повторяем для себя ту же идею, что и раньше, коя таким образом оказывается универсальной; при этом мы точно так же называем это число универсальным именем «двойка». Подобным же образом, когда мы видим фигуру, ограниченную тремя линиями, мы образуем некую идею, именуемую нами идеей треугольника; позднее мы пользуемся этой идеей как универсальной — в применении к мысленному выражению всех других фигур, ограниченных тремя линиями. А когда мы подмечаем, что среди треугольников одни имеют один прямой угол, у других же нет такого угла, мы образуем универсальную идею прямоугольного треугольника, коя, будучи соотнесена с предыдущей как с более общей, именуется *видом*. При этом указанная прямоугольность является универсальным *отличительным признаком*, благодаря которому все прямоугольные треугольники отличаются от прочих. *Собственным* же *признаком* всех прямоугольных треугольников, присущим всем вместе и каждому в отдельности, является то, что квадрат их оснований равен сумме квадратов катетов. И наконец, если мы предположим, что одни из этих треугольников движутся, а другие неподвижны, это будет их универсальной *акциденцией*. В силу этого называют пять универсалий: *род, вид, отличительный признак, собственный признак* и *акциденцию*.

60. О различениях, и прежде всего о различении реальном

Число же в самих вещах возникает из их *различения*, каковое бывает трояким: *реальным, модальным* и *мысленным*. *Реальное* различение проводится, собственно говоря, лишь между субстанциями — двумя или бóльшим их числом; мы воспринимаем субстанции как реально различные на том единственном основании, что можем одну из них ясно и отчетливо мыслить без другой. Ведь, признавая Бога, мы уверены в том, что он мог создать нечто отчетливо постигаемое нами как отличное от него. Так, например, из одного того, что в нас присутствует идея протяженной, или телесной, субстанции, хотя мы пока и не знаем с достоверностью, существует таковая в действительности или нет, мы с уверенностью делаем вывод, что она может существовать; а коль скоро она существует, то каждая ее часть, определенная нашей мыслью, может быть реально отлична

от других частей той же субстанции. Точно так же из одного того, что каждый человек постигает себя как мыслящую вещь и может путем мышления отделить от себя любую другую субстанцию — и мыслящую и протяженную, с достоверностью следует, что любой человек с этой точки зрения реально отличен от любой другой — и мыслящей и телесной — субстанции. И даже если мы предположим, что Бог настолько тесно связал с какой-либо из мыслящих субстанций субстанцию телесную, что более тесного сопряжения быть не может, и таким образом выплавил из этих двух субстанций нечто единое, все равно они останутся реально между собою различными: ведь как бы тесно он их ни соединил, он не мог лишить себя той потенции, которая позволяла ему ранее их разделять, или сохранять отдельно одну от другой, а то, что может быть разделено, или сохраняться раздельно Богом, является реально различным.

61. О модальном различении

Модальное различение бывает двояким: одно из них — различение между модусом в собственном смысле этого слова и субстанцией, модусом коей он является; второе — различение между двумя модусами одной и той же субстанции. Первое из этих различений проводится на том основании, что мы способны ясно воспринимать субстанцию без модуса, который, как мы говорим, от нее отличается; но мы не можем, наоборот, постичь этот модус отдельно от субстанции. Подобно тому как фигуры и движения модально отличаются от телесной субстанции, коей они присущи, так и утверждение и воспоминание отличны от ума. Второе различение устанавливается из того, что мы можем познать один модус без другого, и наоборот; однако ни один из этих двух модусов мы не можем познать без субстанции, коей они присущи. К примеру, если камень движется и является при этом квадратным, мы вполне способны помыслить его квадратную форму, не мысля движения; и наоборот, мы можем помыслить его движение, не мысля квадратной фигуры; однако ни его движения, ни его фигуры мы не можем помыслить без субстанции камня. Различение же, кое проводится между модусом одной субстанции и другой субстанцией или модусом другой субстанции, как, например, различение между движением одного тела и другим телом или умом либо различение между движением и сомнением, скорее может быть названо реальным, чем модальным, поскольку модусы эти не мыслятся ясно без реально раз-

личенных между собой субстанций, модусами коих они являются.

62. О мысленном различении

Наконец, *мысленное различение* проводится между субстанцией и каким-либо из ее атрибутов, без коего она не может быть постигнута, а также между двумя такими атрибутами одной и той же субстанции. Подобное различение признается на том основании, что мы не можем образовать ясную и отчетливую идею этой субстанции, если исключим из нее данный атрибут; более того, мы также не сможем ясно воспринять идею одного из упомянутых атрибутов, если отделим его от другого. Например, если какая-либо субстанция потеряет длительность, она утратит и существование, и потому ее можно отделять от ее длительности лишь мысленно; точно так же все модусы мышления, кои мы как бы усматриваем в объектах, различаются лишь мысленно; они отличны как от объектов, в связи в которыми мыслятся, так и друг от друга, когда речь идет об одном и том же объекте. Припоминаю, что в ином месте, а именно в конце Ответа на первые возражения в «Размышлениях о первой философии», я связал этот род различения с модальным, но там не было повода для четкого их разделения, и для моего замысла представлялось достаточным отделить оба этих способа различения от реального.

63. На каком основании мышление и протяженность могут отчетливо познаваться как образующие природу ума и тела

Мышление и протяженность могут рассматриваться как образующие природу мыслящей и телесной субстанций, и тогда они должны восприниматься не иначе как, с одной стороны, сама мыслящая субстанция, а с другой — как субстанция протяженная, т. е. как ум и тело; на таком основании они мыслятся в высшей степени ясно и отчетливо. При этом нам даже легче помыслить протяженную или мыслящую субстанцию, чем субстанцию саму по себе, когда мы опускаем признаки мышления или протяженности. Ведь имеется некая трудность в абстрагировании понятия субстанции от понятий мышления или протяженности, кои, следовательно, отличны лишь от самого разума; при этом понятие субстанции становится отчетливее не оттого, что мы охватываем им меньшее содержание, но лишь оттого,

что мы более четко отделяем выражаемое в нем содержание от всего остального.

64. На каком основании они познаются и как модусы субстанции [19]

Мышление и протяженность допустимо рассматривать и как модусы субстанции, а именно поскольку один и тот же ум может иметь множество различных мыслей; точно так же одно и то же тело, сохраняя одну и ту же свою количественную характеристику, может обладать множеством различных модусов протяженности: то оно более протяженно в длину, чем в ширину и глубину, то наоборот. В таких случаях мышление и протяженность отличны от субстанции модально и могут быть постигнуты не менее ясно и отчетливо, чем она сама: только они рассматриваются тогда не как субстанции, или некие вещи, отдельные от других, но всего лишь как модусы вещей. Тем самым, рассматривая их в связи с субстанциями, модусами коих они являются, мы отличаем их от этих субстанций и признаём их тем, что́ они и есть на самом деле. И наоборот, если бы мы пожелали рассмотреть их отдельно от субстанций, коим они присущи, мы тем самым признали бы их сущими вещами и смешали бы идеи модуса и субстанции.

65. На каком основании должны познаваться также их модусы

На том же основании мы прекрасно постигаем различные модусы мышления — такие, как разумение, воображение, воспоминание, воление и т. д., а также различные модусы протяженности или присущие ей свойства — такие, как все виды фигур, расположение частей и их движение, если рассматриваем их лишь как модусы вещей, коим они присущи; что же до движения, если мыслить только о перемещении и о влияющей на это перемещение силе (каковую я попытаюсь объяснить в своем месте), то здесь мы этого не исследуем.

66. На каком основании ясно познаются ощущения, аффекты и вожделения, хотя часто мы судим о них превратно

Остается рассмотреть ощущения, аффекты и вожделения, кои, безусловно, могут тоже ясно восприниматься,

если мы будем всячески избегать выносить о них суждение более широкое, чем то, на которое нам дает право точное содержание нашего восприятия и которое мы внутренне осознаем. Однако весьма затруднительно соблюдать эту точность, по крайней мере в отношении ощущений, ибо нет никого из нас, кто бы с младенчества не полагал, будто всё, что он ощущает, представляет собой некие вещи, существующие вне его ума и совершенно подобные его ощущениям, т. е. тем их восприятиям, кои он получил. Таким образом, видя, к примеру, какой-либо цвет, мы считаем, что видим некую расположенную вне нас вещь, совершенно подобную той идее цвета, каковую мы в тот момент получили; в силу привычки к такому суждению мы полагаем, что видим достаточно ясно и отчетливо, чтобы считать наше ощущение достоверным и несомненным.

67. Мы часто ошибаемся даже в отношении ощущения боли

Таким же образом обстоит дело в отношении всего прочего, вызывающего у нас ощущения, в частности в отношении щекотки и боли. И хотя мы не считаем, будто нечто подобное существует вне нас, тем не менее эти ощущения рассматриваются обычно как присутствующие не только в нашем уме или восприятии, но и в нашей руке, ноге или любой другой части нашего тела. Однако, когда нам, к примеру, кажется, что болит нога, ощущение, будто боль эта есть нечто находящееся вне нашего ума, как бы в ноге, конечно, не более достоверно, чем представление, будто зримый нами свет Солнца, как бы присущий ему самому, существует вне нас, в Солнце; однако оба этих предрассудка идут из нашего детства, как это станет ясным ниже.

68. На каком основании различается то, что мы познаем ясно, и то, в чем мы можем заблуждаться

Дабы отличить здесь ясное от расплывчатого, нам надо внимательнейшим образом заметить, что боль, цвет и прочие такого же рода вещи воспринимаются ясно и отчетливо лишь тогда, когда мы рассматриваем их как ощущения, или мысли. Если же считать их некими вещами, существующими вне нашего сознания, мы никоим образом не сможем понять, что́ же это за вещи; ведь это было бы совершенно

подобно тому, как если бы кто-то сказал, что он видит цвет у какого-то тела или чувствует боль в каком-то из своих членов, и при этом утверждал, что видит и ощущает там то, сущность чего ему совсем неизвестна, т. е. говорил, что не ведает, что́ именно он видит и чувствует. И хотя при недостатке внимания он легко может убедить себя, будто имеет некоторое понятие об этих вещах, на том основании, что он предполагает их в чем-то сходными с вышеупомянутым ощущением цвета или боли, кое он в себе испытывает, тем не менее если он исследует свою идею о том, что́ именно являет ему это ощущение цвета или боли в качестве существующих в окрашенном предмете или в испытывающем боль члене тела, то, несомненно, найдет, что он этого не знает.

69. Величина, фигура и т. д. познаются совсем иначе, нежели цвета, боль и т. п.

Особенно он это поймет, если поразмыслит над следующим: ведь величину зримого тела или его фигуру, а также движение (или по крайней мере перемещение: ибо философы, измыслив некие иные виды движения, отличные от перемещения, сделали для себя менее постижимой природу последнего), положение, длительность, число и прочее, ясно воспринимаемое нами в телах, как уже было сказано выше, мы познаём совсем иначе, чем цвет этого же тела либо боль, запах, вкус или что-то другое, относящееся, как я уже сказал, к чувствам. И хотя, когда мы видим какое-то тело, нас не больше убеждает в его существовании его явленная нам фигура, чем явленный нам его цвет, тем не менее мы с гораздо большей очевидностью познаем его фигуру, чем цвет.

70. Мы можем выносить суждение об объектах наших чувств двумя способами: при одном из них мы предотвращаем ошибку, при другом впадаем в заблуждение

Итак, ясно: по существу нет разницы, говорим ли мы, что воспринимаем в объектах цвет, или же мы скажем, что воспринимаем в объектах нечто хотя нам и неведомое, однако вызывающее в нас самих какое-то очень ясное и очевидное ощущение, именуемое ощущением цвета. Однако в способе суждения здесь существует огромная разница: ведь до тех пор, пока мы выносим суждение только о том, что

в объектах (т. е. в вещах, какими бы они ни были, на которые направлено наше чувство) есть нечто, природа чего нам неизвестна, мы настолько далеки от ошибки, что скорее даже избегаем ее благодаря нашему наблюдению, показывающему, что мы чего-то не знаем, ибо тем самым мы оказываемся менее склонными к необдуманному суждению. Когда же мы считаем, будто воспринимаем в объектах цвета́, хотя на самом деле не знаем, что это такое — то, что мы в этот момент именуем цветом, и не способны постичь подобие между цветом, предполагаемым нами в объектах, и тем, который мы ощущаем, то (поскольку мы не замечаем этой нашей неспособности, а в то же время есть много вещей — таких, как величина, фигура, число и т. д., кои, как мы ясно это понимаем, мы ощущаем и познаем такими, каковы они на самом деле или по крайней мере каковыми могут быть в объектах), мы легко совершаем ошибку, вынося суждение, что то, что мы именуем в объектах цветом, есть нечто совершенно подобное цвету, который мы ощущаем, и тем самым полагая, будто вещь, кою мы никак не воспринимаем, мы воспринимаем с достаточной ясностью.

71. Основная причина наших заблуждений состоит в предрассудках нашего детства

И здесь, как это следует признать, заложена первая и главная причина всех наших заблуждений. А именно, в раннем детстве наш ум настолько тесно сопряжен с телом, что он открыт лишь для тех мыслей, посредством которых он ощущает различные воздействия на тело: в это время он еще не относит эти воздействия к объектам, расположенным вне его, но лишь при малейшем неудобстве, испытываемом его телом, ощущает боль, а в результате благоприятного воздействия — наслаждение; когда же тело получало какие-то аффекты, не испытывая при этом большого удобства или неудобства, то в соответствии с различием его частей, испытывающих воздействия, и способов воздействия на них в уме возникали различные ощущения, а именно те, кои мы именуем ощущениями вкуса, запахов, звуков, тепла, холода, света, цветов и т. п.; при этом они не представляют собой ничего находящегося вне нашего мышления. Одновременно наш ум воспринимал величины, фигуры, движения и другие подобные вещи, кои являлись ему не как ощущения, а как некие предметы или модусы вещей, существующие вне нашего мышления или по крайней мере

способные существовать таким образом, хотя этого потенциального различия между ними он пока что не замечал. Но затем, когда машина нашего тела, от природы устроенная так, что собственной своей силой может передвигаться разными способами, начинает наудачу направляться в различные стороны и при этом случайно нападает на что-то удобное или избегает какого-то неудобства, ум наш замечает, что достигаемые или избегаемые подобным образом вещи лежат вне его; при этом он относит к таким объектам не только величину, форму, движения и т. п., воспринимаемые им как вещи или модусы вещей, но и вкус, запахи и все прочее, от чего, как он замечает, в нем возникает некое ощущение. Соотнося все это лишь с пользой тела, в кое он погружен, он предполагает в объектах, на него воздействующих, тем больше реальности, чем более сильно их воздействие. Отсюда происходит, что в камнях и металлах он допускает больше субстанциальности, или телесности, чем в воде или воздухе, по той причине, что ощущает в них больше жесткости и весомости. Воздух же, до тех пор пока наш ум не ощущает в нем никакого ветра, холода или тепла, он вообще считает ничем. И поскольку от звезд до него доходит не больше света, чем от тусклого мерцания лампады, он не представляет себе, что существуют звезды с более сильным светом пламени. Он не замечает также ни кругового вращения Земли, ни шарообразности ее поверхности и потому склонен считать ее неподвижной и имеющей плоскую поверхность. С раннего детства ум наш пропитан тысячами других подобных же предрассудков; когда же в пору возмужалости мы не припоминаем, что просто приняли эти мнения на веру, как бы познанными в ощущении и заложенными в нас самой природой, наш ум допускает их как нечто весьма достоверное и очевидное.

72. Вторая причина наших заблуждений состоит в том, что мы не можем изгладить из памяти эти предрассудки

И хотя в более зрелом возрасте, когда ум уже не подчинен всецело нашему телу и не относит всё к нему, но взыскует истины в отношении вещей, рассматриваемых в самих себе, он замечает, что весьма многие из его прежних суждений ложны, тем не менее он с трудом изгоняет их из своей памяти; а пока они там остаются, они могут служить причиной множества ошибок. Так, к примеру, поскольку с раннего детства мы представляем себе звезды

очень маленькими, то, хотя доводы астрономии ясно показывают нам, что они весьма велики, предвзятое мнение все еще в нас так сильно, что нам весьма трудно представлять их себе в ином, нежели раньше, виде.

73. Третья причина состоит в том, что мы утомляемся, когда внимательно рассматриваем то, что непосредственно не дано нам в чувствах; отсюда возникает привычка судить об этих вещах не по данному нам восприятию, но на основе предвзятого мнения

Кроме того, наш ум не способен рассматривать некоторые вещи, не испытывая определенного затруднения и усталости; труднее всего ему внимать тем вещам, кои не даны в непосредственных ощущениях или в воображении; происходит это либо в силу его природы (а именно его сопряженности с телом), либо потому, что в раннем детстве, когда наш ум бывает занят лишь ощущениями и представлениями, он приобретает большую привычку и способность мыслить об этих вещах, нежели о прочих. Поэтому довольно многие люди способны постигать лишь субстанцию, доступную воображению,— телесную, и вдобавок ощутимую. При этом они не ведают, что такие субстанции — это лишь состоящие из протяженности, движения и фигур и что при этом существует много других субстанций — умопостигаемых; они не предполагают также возможности существования чего-либо иного, кроме тел, и, наконец, возможности существования тел неощутимых. И поскольку в действительности мы ни одну из вещей, как правило, не воспринимаем только посредством ощущения (как это ясно будет показано ниже), получается, что большинство людей всю свою жизнь воспринимают все вещи лишь смутно.

74. Существует и четвертая причина: мы закрепляем наши понятия в словах, неточно соответствующих вещам

И наконец, вследствие языкового обихода мы связываем все наши понятия со словами, их выражающими, и закрепляем их в своей памяти именно в этих словах. А поскольку впоследствии мы легче припоминаем слова, чем вещи, мы едва ли можем когда-либо обладать столь точ-

ным понятием какой-либо вещи, чтобы полностью отделить его от словесного понятия, и потому мысли почти всех людей вращаются скорее вокруг слов, чем вокруг вещей; так получается, что люди нередко выражают согласие со словами, которые, как они полагают, некогда были ими поняты или же переняты от тех, кто правильно эти слова понимал. Хотя все это и не может быть здесь с точностью разъяснено, поскольку я еще не рассмотрел природу человеческого тела и вообще не доказал существования каких-либо тел, изложенного достаточно для того, чтобы помочь нам отделить ясные и отчетливые понятия от понятий темных и смутных.

75. Краткое резюме положений, коим надо следовать, чтобы правильно философствовать

Итак, для серьезного философствования и разыскания истины всех познаваемых вещей прежде всего следует отбросить все предрассудки, или, иначе говоря, надо всячески избегать доверяться каким бы то ни было ранее принятым мнениям как истинным без предварительного нового их исследования. Далее, нам следует по порядку внимательно пересмотреть имеющиеся у нас понятия, и те из них — в отдельности и все вместе,— кои при таком пересмотре будут признаны ясными и отчетливыми, следует считать истинными. Поступая так, мы прежде всего отметим, что мы существуем, поскольку мы — существа мыслящие; вместе с тем мы поймем, что существует Бог и мы от него зависим, а также что на основе рассмотрения его атрибутов можно исследовать истинность прочих вещей, поскольку он — их причина; наконец, надо отметить, что помимо понятий Бога и нашего ума, у нас есть понимание множества положений, имеющих характер вечных истин, таких, как «Ничто не возникает из ничего» и т. д.; у нас есть также понятие некой телесной природы — протяженной, делимой, подвижной и т. д.; есть у нас и понятие неких возникающих у нас ощущений — таких, как ощущение боли, цвета, вкуса и т. д., хотя пока мы и не знаем, по какой причине эти ощущения у нас таким образом возникают. Сопоставляя все это с тем, что мы ранее смутно предполагали, мы приобретем навык образования ясных и отчетливых понятий всех познаваемых вещей. В этих немногих положениях мне видятся главные основы человеческого познания.

76. Божественный авторитет следует предпочитать нашему собственному восприятию; но за пределами богооткровенных истин философу приличествует выражать одобрение лишь очевидным для него вещам

Но помимо прочего мы должны запечатлеть в нашей памяти в качестве непогрешимого правила следующее: то, что дано нам в откровении Богом, следует считать достовернейшими из истин. И даже если нам, быть может, покажется, что свет нашего разума — каким бы он ни был ясным и очевидным — внушает нам нечто иное, в этих вещах мы должны следовать одному лишь божественному авторитету, а не нашему собственному суждению. Но в тех вещах, где вера в Бога нас ничему не учит, философу не подобает принимать за истину то, в чем он никак не может усмотреть правды, и доверять чувствам, т. е. необдуманным суждениям своего детства, более, чем зрелому разуму.

ПЕРВОНАЧАЛ ФИЛОСОФИИ

ВТОРАЯ ЧАСТЬ

О НАЧАЛАХ МАТЕРИАЛЬНЫХ ВЕЩЕЙ

1. На основании чего нам достоверно известно о существовании тел

Хотя мы достаточно убеждены в том, что тела действительно существуют в мире, однако, ввиду того что это существование выше было поставлено под сомнение (см. ч. I, § 4) и причислено к суждениям раннего возраста, теперь следует отыскать, на основании чего оно нам достоверно известно. Прежде всего внутренний опыт убеждает нас в том, что все ощущаемое нами проистекает от какой-то вещи, отличной от нашего мышления, ибо не в нашей власти ощущать одно предпочтительно перед другим: это зависит от вещи, воздействующей на наши чувства. Правда, мы могли бы задать вопрос, не есть ли эта вещь — Бог или нечто отличное от Бога; но так как мы ощущаем или, вернее, так как наши чувства часто побуждают нас ясно и отчетливо воспринимать протяженную в длину, ширину и глубину материю, различные части которой наделены

определенными фигурами и движениями, откуда проистекают у нас различные ощущения цветов, запахов, боли и т. п., то, если бы Бог непосредственно сам вызывал в нашем уме идею такой протяженной материи или лишь допускал, чтобы эта идея вызывалась какой-либо вещью, не обладающей ни протяжением, ни фигурой, ни движением, мы не могли бы найти ни единого довода, препятствующего нам считать, что Богу угодно нас обманывать, ибо мы постигаем эту материю как вещь, отличную и от Бога, и от нашего мышления, и нам кажется, что идея, которую мы о ней имеем, образуется в нас по поводу вещей внешнего мира, которым она совершенно подобна. Однако природа Бога явно противоречит тому, чтобы он нас обманывал, как то уже было замечено раньше (ч. I, § 29 и 36). Отсюда и должно заключить, что имеется некоторая субстанция, протяженная в длину, ширину и глубину, существующая в настоящее время в мире и обладающая всеми свойствами, о которых нам с очевидностью известно, что они ей присущи. Эта-то протяженная *субстанция* и есть то, что называется собственно телом или *субстанцией материальных вещей.*

2. Каким образом нам известно также, что наша душа связана с неким телом

Подобным же образом, ясно отмечая внезапное появление боли и иных ощущений, мы должны заключить, что одно определенное тело связано с нашей душой теснее, чем все прочие тела, существующие в мире. Наша душа в силу присущей ей способности к познанию выносит суждение о том, что указанные ощущения проистекают не только из нее одной, поскольку она — вещь мыслящая, но также и поскольку она связана с какой-то иной протяженной вещью, движущейся благодаря расположению своих органов; последняя и именуется собственно человеческим телом. Впрочем, обстоятельное изложение этого вопроса я предполагаю дать не здесь [20].

3. Наши чувства не раскрывают природу вещей, а лишь показывают нам, чем они могут быть для нас полезны или вредны

Для нас достаточно будет заметить, что все воспринимаемое посредством чувств относится только к тесному союзу человеческого тела с душой, что хотя они обычно

сообщают нам, в чем внешне тела могут быть для нас полезны или вредны, однако только изредка и случайно наши чувства раскрывают нам, какова природа этих тел. Рассуждая таким образом, мы без труда отбросим все предвзятые суждения, основанные на одних наших чувствах, и станем прибегать только к рассудку, потому что в нем одном естественно заложены первичные понятия, или идеи, представляющие собой как бы зародыши постижимых для нас истин.

4. Не тяжесть, не твердость, не цвет и т. п. составляют природу тела, а одна только протяженность

Поступая так, мы убедимся, что природа материи, или тела, рассматриваемого вообще, состоит не в том, что оно — вещь твердая, весомая, окрашенная или каким-либо иным образом воздействующая на наши чувства, но лишь в том, что оно — *субстанция*, протяженная в длину, ширину и глубину. Ибо о твердости мы знаем посредством прикосновения лишь то, что частицы твердых тел оказывают сопротивление движению нашей руки, наталкивающейся на них. Если бы всякий раз с приближением наших рук к телу частицы последнего отступали с той же скоростью, с какой приближаются наши руки, мы, разумеется, никогда не ощущали бы твердости; но, однако, нет никакого основания полагать, чтобы тела, которые могли бы отодвигаться подобным образом, лишены были того, что делает их телами. Отсюда следует, что их природа заключается не в твердости, какую мы иногда ощущаем по их поводу, или в весе, теплоте и прочих подобного рода качествах, ибо, рассматривая любое тело, мы вправе думать, что оно само по себе не обладает ни одним из этих качеств, но тем не менее постигаем ясно и отчетливо, что оно обладает всем, благодаря чему оно — тело, если только оно имеет протяженность в длину, ширину и глубину. Отсюда также следует, что для своего существования тело в указанных выше качествах нисколько не нуждается и что природа его состоит лишь в том, что оно — обладающая протяженностью субстанция.

5. Эта истина затемняется господствующими взглядами на разрежение и пустоту

Для того чтобы истина стала совершенно очевидной, здесь остается прояснить два затруднения. Первое состоит

в том, что некоторые, видя вокруг нас тела то более, то менее разреженные, вообразили, будто одно и то же тело имеет большее протяжение тогда, когда оно разрежено, нежели тогда, когда оно сгущено, причем среди них нашлись до того хитроумные, что пожелали различать субстанцию тела от его величины, а саму величину — от протяжения. Второе затруднение основано лишь на ходячем способе рассуждения, будто, говоря о протяжении в длину, ширину и глубину, мы не разумеем наличия там тела, но одно только пространство, и даже пустое пространство; а это последнее, как многие убеждены, есть чистое ничто.

6. Как происходит разрежение

Что касается разрежения и сгущения, то, если вникнуть в свои мысли и не допускать по этому поводу ничего, помимо ясной и отчетливой идеи, никто не увидит в разрежении и сгущении чего-либо иного, кроме изменения фигуры разрежаемого или сгущаемого тела. Изменение это надлежит понимать так, что всякий раз, видя тело разреженным, мы должны полагать, что между его частицами существуют промежутки, заполненные каким-либо другим телом; более же плотными тела становятся вследствие того, что при сближении их частиц эти промежутки уменьшаются или совершенно исчезают, в каковом случае дальнейшее уплотнение сгущенного тела станет немыслимым. Но и в этом случае тело остается ничуть не менее протяженным, чем тогда, когда те же частицы, будучи отдалены одна от другой и как бы разбросаны по ответвлениям, заполняли большее пространство, ибо протяжение в порах и промежутках тела, оставляемых его частицами, когда оно разрежено, следует приписывать не ему самому, но другим телам, заполняющим эти промежутки. Так, видя губку, напитанную водой или иной жидкостью, мы не считаем вследствие этого отдельные ее части более протяженными, чем когда она суха и сжата; в первом случае имеются только бóльшие поры или промежутки между частицами.

7. Оно не может быть вразумительно объяснено никаким иным образом

Право, я не вижу, почему для объяснения того, как разрежается тело, некоторые предпочитают говорить, будто это происходит путем его увеличения, нежели воспользоваться примером с губкой. Ибо, хотя при разрежении воз-

духа или воды мы не замечаем ни пор между частицами, ни того, как эти поры становятся более широкими, ни даже заполняющего их тела, однако гораздо менее разумно измышлять ради кажущегося объяснения разрежения тела (притом с помощью совершенно ничего не значащих терминов) нечто совершенно непостижимое, вместо того чтобы из факта разрежения заключить о существовании в данных телах пор или промежутков, расширяющихся и заполняемых каким-либо иным телом. Нас не должно затруднять предположение, что разрежение происходит именно таким образом, хотя бы мы и не воспринимали ни одним из наших чувств этого нового тела, ибо нет никакого основания думать, будто все окружающие нас вещи должны восприниматься нашими чувствами; мы видим, что разрежение всего легче объясняется именно так, а иным способом его понять и невозможно. Наконец, это, как мне кажется, явное противоречие — чтобы нечто увеличивалось в размерах, или в отношении протяжения, так чтобы тем самым к нему не присоединилась новая протяженная субстанция, или новое тело, ибо немыслимо никакое прибавление величины или протяжения какому-либо телу без присоединения к нему другого имеющего величину и протяжение тела. Это станет еще более ясным из дальнейшего.

8. Величина разнится от имеющего величину, а число — от исчисляемых вещей лишь в нашем мышлении

Причина этому та, что величина разнится от имеющего величину, а число — от исчисленного лишь в нашем мышлении. Это означает, что, хотя мы можем мыслить то, что присуще природе протяженной вещи, заключенной в пространстве десяти шагов, не обращая внимания на самую меру в десять шагов, ибо эта вещь совершенно одинаковой природы и в любой своей части, и в целом; хотя мы также можем мыслить число «десять» или непрерывную величину в десять шагов, не мысля самой вещи, ибо идея числа «десять» остается совершенно одной и той же, относится ли она к мере в десять шагов или к какому-либо иному десятку, и хотя мы можем помыслить непрерывную величину в десять шагов, не думая при этом о той или иной вещи, даже если и не можем помыслить эту величину без чего-либо протяженного,— тем не менее вполне очевидно, что нельзя отнять ничего от такой величины или такого протяжения, не отняв столько же от вещи; и соответственно невозможно

отнять что-либо от вещи, не отняв столько же от величины или протяжения.

9. Телесную субстанцию нельзя помыслить без протяжения

Если некоторые, может быть, и говорят по этому поводу иное, я все же не думаю, чтобы они мыслили нечто иное, чем только что сказанное. Различая субстанцию от протяжения и величины, они либо не разумеют под именем субстанции ничего, или же составляют себе только смутную идею бестелесной субстанции, ошибочно относя ее и к телесной субстанции; тем самым они оставляют за протяжением истинную идею материальной субстанции, которую называют акциденцией, выражаясь столь неточно, что ясно видно, насколько их слова не соответствуют их мыслям.

10. Что такое пространство, или внутреннее место

Пространство, или внутреннее место, также разнится от тела, заключенного в этом пространстве, лишь в нашем мышлении. И действительно, протяжение в длину, ширину и глубину, образующее пространство, образует и тело. Разница между ними только в том, что телу мы приписываем определенное протяжение, понимая, что оно вместе с ним изменяет место всякий раз, когда перемещается; пространству же мы приписываем протяжение столь общее и неопределенное, что, удалив из некоторого пространства заполняющее его тело, мы не считаем, что переместили и протяжение этого пространства, которое, на наш взгляд, пребывает неизменным, пока оно имеет ту же величину и фигуру и не изменяет положения по отношению к внешним телам, которыми мы определяем это пространство.

11. В каком смысле можно сказать, что оно не отличается от заключенного в нем тела

Мы легко поймем, что одно и то же протяжение составляет природу как тела, так и пространства и что тело и пространство друг от друга разнятся не больше, чем природа вида или рода разнится от природы индивидуума, если для того, чтобы лучше разобрать, какова наша истинная идея о теле, мы обратимся к примеру камня и удалим из его идеи все то, что, как мы знаем, не принадлежит к природе тела. Прежде всего удалим твердость, потому что, если

камень раздробить в порошок, он лишается твердости, не переставая, однако, вследствие этого быть телом; удалим и цвет, так как мы часто видим камни настолько прозрачные, что цвет в них как бы вовсе отсутствует; удалим, далее, тяжесть, потому что хотя огонь исключительно легок, тем не менее и он является телом; наконец, удалим холод и теплоту и все прочие качества подобного рода, так как мы не считаем их присущими камню и не думаем, будто камень изменяет свою природу оттого, что представляется нам то теплым, то холодным. Рассматривая таким образом этот камень, мы обнаружим, что истинная идея, какую мы о нем имеем, состоит единственно в том, что мы отчетливо видим в нем субстанцию, протяженную в длину, ширину и глубину; то же самое содержится и в нашей идее пространства, причем не только пространства, заполненного телами, но и пространства, которое именуется пустым.

12. И в каком смысле оно отличается

Однако здесь существует различие в способе нашего понимания, ибо, если камень удален из пространства, или из того места, где он находится, то мы считаем, что удалено и протяжение этого камня, так как мы полагаем, что одно неотделимо от другого; однако протяжение места, в котором находился камень, мы считаем пребывающим без изменения, хотя бы место камня уже было занято деревом, водой или воздухом и т. д. или даже казалось пустым, потому что протяжение мы рассматриваем здесь вообще и считаем одним и тем же для камня, дерева, воды, воздуха и всех иных тел и даже для пустоты, если она существует, лишь бы протяжение имело ту же величину и фигуру, что и ранее, и сохраняло прежнее положение по отношению к внешним телам, определяющим данное пространство.

13. Что такое внешнее место

Причина этому та, что сами названия «место» и «пространство» не обозначают ничего действительно отличного от тела, про которое говорят, что оно «занимает место»; ими обозначаются лишь его величина, фигура и положение среди других тел. Чтобы определить это положение, мы должны заметить некоторые другие тела, которые считаем неподвижными; но так как мы замечаем различные тела, то можем сказать, что одна и та же вещь в одно и то же время и меняет место, и не меняет его. Так, когда корабль уносит-

ся ветром в море, то сидящий на корме остается на одном месте, если имеются в виду части корабля, по отношению к которым сидящий сохраняет одно и то же положение; однако он все время изменяет место, если иметь в виду берега, ибо, удаляясь от одних берегов, он приближается к другим. Если же мы учтем, что Земля вращается вокруг своей оси и совершает с запада на восток такой же путь, какой за то же время корабль совершает с востока на запад, то мы опять-таки скажем, что сидящий на корме не изменил своего места, ибо в данном случае место определяется по каким-либо неподвижным точкам, которые мы предполагаем на небе. Если, наконец, мы подумаем о том, что в универсуме нет действительно неподвижных точек (в дальнейшем мы увидим, что это доказуемо), то отсюда заключим, что ни для какой вещи в мире нет твердого и постоянного места, помимо того, которое определяется нашим мышлением.

14. Какое различие существует между местом и пространством

Однако «место» и «пространство» различаются по названию, ибо «место» точнее обозначает положение тела, нежели его величину и фигуру, тогда как, напротив, мы думаем скорее о последних, когда говорим о «пространстве». Мы часто говорим, что одна вещь заняла место другой, хотя бы она и не была совершенно такой же величины и фигуры; но мы не разумеем тем самым, что она занимает одинаковое с первой вещью пространство; и когда изменяется положение, мы говорим, что изменилось и место, хотя бы сохранилась та же величина и фигура. Таким образом, говоря, что вещь находится в таком-то месте, мы разумеем лишь то, что она занимает известное положение по отношению к другим вещам; когда же мы прибавляем, что вещь заполняет данное пространство или данное место, мы разумеем сверх того, что она обладает такой величиной и фигурой, что может его в точности заполнить.

15. Каким образом окружающая тело поверхность может рассматриваться как его внешнее место

Итак, мы никогда не делаем различия между пространством и протяжением в длину, ширину и глубину. Но мы иногда рассматриваем их как нечто присущее вещи, которая занимает место, иногда — как внешнее для нее. Внут-

реннее место ничем не разнится от пространства, внешнее же мы иногда понимаем как поверхность, непосредственно окружающую предмет, который занимает место (следует заметить, что под поверхностью я разумею здесь не какую-либо часть окружающего тела, но лишь границу между окружающим телом и тем, которое окружено; такая граница — не что иное, как модус), или как поверхность, рассматриваемую вообще, которая не является частью ни того, ни другого из тел, но всегда мыслится одной и той же, поскольку она сохраняет одну и ту же величину и фигуру. Ибо, хотя мы и видим, что тело, окружающее другое тело, изменяется вместе со своей поверхностью, тем не менее мы не говорим, что окруженная своей поверхностью вещь изменила свое место, если она сохраняет то же положение по отношению к другим телам, которые мы рассматриваем как неподвижные. Так, если судно с одной стороны уносится течением реки, а с другой — отгоняется ветром с такой силой, что оно не меняет своего положения относительно берегов, то мы говорим, что оно остается на том же месте, хотя бы вся окружающая его поверхность непрестанно изменялась.

16. О том, что не может быть никакой пустоты в том смысле, в каком понимают это слово философы

Что касается пустого пространства в том смысле, в каком философы понимают это слово, т. е. такого пространства, где нет никакой субстанции, то очевидно, что в универсуме нет пространства, которое было бы таковым, потому что протяжение пространства или внутреннего места не отличается от протяжения тела. А так как из одного того, что тело протяженно в длину, ширину и глубину, мы правильно заключаем, что оно — субстанция (ибо мы понимаем, что невозможно, чтобы «ничто» обладало каким-либо протяжением), то и относительно пространства, предполагаемого пустым, до́лжно заключать то же, а именно что раз в нем есть протяжение, то с необходимостью в нем также должна быть и субстанция.

17. Слово «пустота» в общепринятом употреблении не исключает всякого рода тел

Если мы словом «пустота» пользуемся в его обычном значении и говорим, что некое место пусто, тем самым мы отнюдь не хотим сказать, что в этом месте или в этом про-

странстве нет ничего, а только то, что в нем нет ничего из того, что, как мы думаем, должно бы в нем быть. Так, если сосуд предназначен для воды, а заполнен только воздухом, мы называем его пустым; точно так же мы говорим, что в садке ничего нет, когда в нем отсутствует рыба, хотя он и заполнен водой; мы говорим, далее, что корабль, снаряженный для перевозки товаров, пуст, если он нагружен одним песком как балластом для сопротивления порывам ветра. Именно в таком смысле мы говорим, что пусто пространство, когда в нем нет ничего, что можно было бы воспринимать чувствами, хотя бы это пространство и было заполнено сотворенной материей и протяженной субстанцией. Ибо мы не привыкли принимать во внимание окружающие нас тела иначе, чем поскольку они вызывают в наших органах чувств впечатления столь сильные, что они становятся для нас ощутимыми. И если вместо того, чтобы помнить, что́ должно понимать под словами «пустота» и «ничто», мы стали бы, далее, полагать, будто в пространстве, в котором наши чувства ничего не воспринимают, не содержится никакой сотворенной вещи, то мы впали бы в столь же чудовищную ошибку, как если бы по привычке говорить, что сосуд, заполненный только воздухом, пуст, заключили, будто имеющийся в сосуде воздух не есть вещь, или субстанция.

18. Каким образом можно исправить ложный взгляд на пустоту

Почти все мы допускаем эту ошибку уже в раннем детстве, потому что, не видя необходимой связи между сосудом и содержащимся в нем телом, мы предполагаем, что Бог мог бы все тело, заполняющее какой-либо сосуд, удалить из последнего и сохранить сосуд в этом его состоянии, так чтобы никакое другое тело не заняло место удаленного. Чтобы теперь исправить эту ошибку, заметим, что если и нет необходимой связи между сосудом и заполняющим его тем или иным телом, то, безусловно, существует необходимая зависимость между вогнутой фигурой сосуда и протяжением, которое должно заключаться в полости сосуда; столь же нелепо мыслить гору без равнины, как мыслить полость сосуда без протяжения, которое она содержит, а протяжение — без чего-либо протяженного, по той причине, что, как уже не раз указывалось, «ничто» не может иметь протяжения. Поэтому если спросят: что случилось бы, если бы Бог удалил тело, содержащееся в дан-

ном сосуде, и не допустил, чтобы другое тело заняло покинутое место, то на этот вопрос нужно ответить: в таком случае стороны сосуда сблизятся настолько, что сомкнутся, ибо когда между двумя телами не находится ничего, то они необходимо должны касаться друг друга, так как явно нелепо, чтобы тела были отдалены друг от друга, т. е. чтобы между ними имелось расстояние и чтобы в то же время это расстояние было «ничем», потому что расстояние есть модус протяжения, которое не может существовать без какой-либо протяженной вещи.

19. Это подтверждает сказанное о разрежении

Отметив, что природа материальной субстанции, или тела, состоит лишь в том, что она — нечто протяженное и что ее протяжение не отличается от протяжения, приписываемого пустому пространству, мы легко поймем невозможность того, чтобы одна из частей этого телесного протяжения каким бы то ни было образом занимала в одном случае большее пространство, нежели в другом, и чтобы она могла разрежаться иначе, чем вышеописанным способом (ч. II, § 6). Поймем мы также невозможность того, чтобы в сосуде было больше материи, т. е. телесной субстанции, когда он наполнен свинцом, золотом или каким-либо иным тяжелым и твердым телом, чем когда в нем содержится только воздух и сосуд кажется пустым; ибо величина частей, из которых состоит тело, зависит не от тяжести или твердости, которые, как было также указано (ч. II, § 4 и 11), мы при этом ощущаем, но исключительно от протяжения, всегда одинакового в одном и том же сосуде.

20. О невозможности существования атомов, или мельчайших неделимых телец

Легко также понять, что невозможно существование каких-либо атомов, т. е. неделимых частиц тела, как это вообразили некоторые философы [21]. Тем более что, сколь бы малыми ни предполагались эти частицы, раз они по необходимости должны быть протяженными, мы понимаем, что среди них нет ни одной, которую нельзя было бы разделить на две или несколько еще более мелких; отсюда и следует, что все они делимы. Ибо из ясного и отчетливого знания того, что вещь может быть разделена, мы выносим суждение о ее делимости; если бы мы судили иначе, наше суждение об этой вещи противоречило бы тому, что мы о

ней знаем. Если мы даже вообразим, будто Бог сделал какую-нибудь частицу материи столь малой, что ее нельзя разделить на еще меньшие, мы все же не вправе заключить из этого, что она неделима: если бы Бог и сделал частицу столь малой, что она не могла бы быть разделена чем-либо сотворенным Богом, то самого себя он не мог бы лишить власти разделить ее, ибо совершенно невозможно, чтобы Бог умалил свое всемогущество, как мы это уже заметили выше (ч. I, § 60). Поэтому мы скажем, что наималейшая протяженная частица, какая только может существовать на свете, все же может быть разделена, ибо такова она по своей природе.

21. Протяжение мира беспредельно

Мы узнаем также, что этот мир, или протяженная материя, составляющая универсум, не имеет никаких границ, ибо, даже помыслив, что они где-либо существуют, мы не только можем вообразить за ними беспредельно протяженные пространства, но и постигаем, что они действительно таковы, какими мы их воображаем. Таким образом, они содержат неопределенно протяженное тело, ибо идея того протяжения, которое мы постигаем в любом пространстве, и есть подлинная и надлежащая идея тела.

22. Земля и небеса созданы из одной и той же материи; нескольких миров быть не может

Отсюда нетрудно заключить, что земля и небеса созданы из одной и той же материи; и даже если бы миров было бесконечное множество, то они необходимо состояли бы из этой же материи. Отсюда следует, что не может быть многих миров, ибо мы теперь с очевидностью постигаем, что материя, природа которой состоит только в том, что она — вещь протяженная, занимает ныне все вообразимые пространства, где те или иные миры могли бы находиться; а идеи какой-либо иной материи мы в себе не находим.

23. Все видоизменения в материи зависят от движения ее частей

Следовательно, во всем универсуме существует одна и та же материя и мы познаем ее единственно лишь в силу ее протяженности. Все свойства, отчетливо воспринимаемые в материи, сводятся единственно к тому, что она делима

и подвижна в своих частях и, стало быть, способна принимать различные состояния, которые, как мы видели, могут вытекать из движения ее частей. Хотя мы и можем мысленно разделить эту материю, тем не менее несомненно, что изменить в ней что-либо наше мышление не в силах; все различие встречающихся в материи форм зависит от местного движения. Это уже было, несомненно, отмечено философами, они во многих местах утверждали, что природа есть начало движения и покоя, причем под природой они разумели то, благодаря чему все телесные вещи располагаются так, как мы это видим на опыте.

24. Что такое движение в общепринятом смысле

Но движение (разумеется, местное, т. е. совершающееся из одного места в другое, ибо только оно для меня понятно, и не думаю, что в природе следует предполагать какое-либо иное) — итак, движение в обычном понимании этого слова есть не что иное, как *действие, посредством которого данное тело переходит с одного места на другое.* И подобно тому как мы уже отмечали (ч. II, § 13), что одна и та же вещь в одно и то же время и меняет и не меняет своего места, так же можно сказать, что она одновременно движется и не движется. Так, например, тот, кто сидит на корме корабля, подгоняемого ветром, воображает себя движущимся по отношению к берегам, если считает их неподвижными; но он думает противное, если смотрит на корабль, так как не изменяет своего положения по отношению к его частям. А поскольку мы приучены думать, что нет движения без действия, то скорее даже скажем, что тот, кто сидит на корме, находится в покое, нежели что он движется, раз он не ощущает в себе никакого действия.

25. Что такое движение в подлинном смысле слова

Если же, не останавливаясь на том, что не имеет никакого основания, кроме обычного словоупотребления, мы хотим узнать, что такое движение в подлинном смысле, то мы говорим, чтобы приписать ему определенную природу, что оно есть *перемещение одной части материи, или одного тела, из соседства тех тел, которые с ним соприкасались и которые мы рассматриваем как находящиеся в покое, в соседство других тел. Под одним телом, или одной частью материи* я понимаю все то, что переносится одновременно, хотя бы оно состояло из нескольких частей, имеющих в

себе и другие движения. Говорю же я «перемещение», а не «перемещающая сила или действие» с целью указать, что движение всегда существует в движимом теле, но не в движущем; на мой взгляд, эти две вещи обычно недостаточно тщательно различаются. Далее, я разумею под движением только модус движимого, а никак не субстанцию, подобно тому как фигура есть модус вещи, ею обладающей, покой — модус покоящейся вещи.

26. Для движения требуется не больше действия, чем для покоя

При этом до́лжно заметить, что, предполагая в движении больше действия, нежели в покое, мы допускаем ошибку с самого детства, так как наше тело обычно движется по нашей воле, непосредственно нами сознаваемой, а покоится оно только потому, что его привязывает к Земле тяжесть, силы которой мы, однако, не чувствуем. А так как тяжесть и многие другие обычно не замечаемые нами причины оказывают сопротивление движениям наших членов и вызывают утомление, то нам кажется, будто необходимо большее действие и бо́льшая сила для произведения движения, чем для его прекращения; иначе говоря, мы принимаем действие за усилие, которое должны сделать, чтобы передвинуть наши члены, а с их помощью и другие тела. Однако мы легко освободимся от этого неправильного суждения, если заметим, что усилие необходимо нам не только для того, чтобы сдвинуть находящиеся рядом с нами тела, но часто и для того, чтобы остановить их движение, когда оно не прекращается по той или иной причине. Так, например, мы производим не больше действия, чтобы привести в движение покоящееся в тихой, непроточной воде судно, чем для того, чтобы вдруг остановить его; а если опыт нам показывает, что для его остановки требуется несколько меньшее усилие, то это потому, что здесь не приняты в расчет тяжесть поднимаемой при движении воды и ее вязкость, которые мало-помалу замедляют движение (я представляю себе здесь как бы стоячую воду в заводи).

27. Движение и покой — лишь два различных модуса тела

Так как речь здесь идет не о действии того, кто движет или же останавливает движение, и так как мы рассматриваем главным образом перемещение и прекращение пере-

мещения, т. е. покой, то ясно, что это перемещение вне движимого тела — ничто и что только само тело находится в различных состояниях, когда оно перемещается или когда не перемещается, т. е. покоится; таким образом, движение и покой суть не что иное, как два различных модуса.

28. Движение в собственном смысле относится лишь к телам, соприкасающимся с тем телом, о котором говорится, что оно движется

Сверх того, я прибавил, что *перемещение совершается из соседства одних соприкасающихся тел в соседство других*, а не из одного места в другое, ибо, как я изложил выше (ч. II, § 10—16), значения слова «место» различны и зависят от нашего мышления. Но когда под движением разумеется перемещение тела из соседства соприкасающихся с ним тел, то совершенно несомненно, что одному движимому телу мы можем приписать одновременно не больше одного движения по той причине, что в одно и то же время с ним может соприкасаться только определенное число тел.

29. Оно даже относится только к тем телам, которые мы рассматриваем как находящиеся в покое

Наконец, я сказал, что перемещение совершается из соседства не любых соприкасающихся тел, но только тех, *которые рассматриваются как находящиеся в покое.* Ибо перемещение взаимно, и нельзя мыслить тело *AB* (рис. 1) переходящим из соседства с телом *CD*, не подразумевая вместе с тем перехода *CD* из соседства с *AB* и не имея в виду, что и для одного, и для другого требуется одинаковое действие. Поэтому если мы хотим приписать движению природу, которую можно было бы рассматривать в отдельности, безотносительно к какой-нибудь другой вещи, то в случае перемещения двух соприкасающихся тел — одного в одну сторону, другого в другую, в силу чего тела отделяются друг от друга,— мы не затруднимся ска-

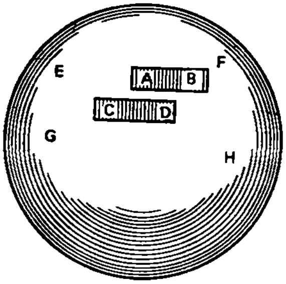


Рис. 1

зать, что в одном теле столько же движения, сколько в другом. Согласен, что тем самым мы весьма далеко отклоняемся от обычного способа выражения: находясь на Земле и полагая ее в состоянии покоя, мы, хотя и видим, что некоторые ее части, соприкасающиеся с иными, более мелкими телами, перемещаются из этого соседства, не считаем, однако, что сама она передвигается.

30. Отсюда следует, что движение, отделяющее друг от друга два соприкасающихся тела, приписывается одному телу преимущественно перед другим

Мы полагаем, что тело не движется, если оно не движется целиком, и мы не можем увериться в движении всей Земли из того только, что некоторые части ее перемещаются из соседства соприкасающихся иных, более мелких тел, ибо часто наблюдаем вокруг нас многочисленные взаимно противоположные перемещения такого рода. Например, если предположить, что тело *EFGH* (рис. 1) — Земля и что на ней одновременно движутся тело *AB* от *E* к *F* и тело *CD* от *H* к *G*, то, хотя мы и знаем, что части Земли, соприкасающиеся с телом *AB*, перемещаются от *B* к *A* и что действия, вызывающие эти перемещения, в частях Земли не меньше и не иной природы, чем в теле *AB*, мы, однако, не скажем, что Земля движется от *B* к *A*, т. е. с запада на восток. Ведь в таком случае из того, что части Земли, смежные с *CD*, переносятся от *C* к *D*, надлежало бы на том же основании заключить, что Земля движется и в обратную сторону, с востока на запад, что противоречит одно другому. Поэтому мы предпочитаем говорить, что движутся тела *AB*, *CD* и другие подобные им, а не Земля. Но при этом мы будем помнить, что все реальное и положительное в движущихся телах, благодаря чему мы и называем их движущимися, имеется также в других соприкасающихся с ними телах, хотя последние рассматриваются как находящиеся в покое.

31. Каким образом в одном и том же теле может быть несколько различных движений

Хотя каждое тело имеет лишь одно свойственное ему движение, так как только известное число других тел соприкасается с ним и находится по отношению к нему в покое, однако оно может принимать участие в бесчислен-

ных других движениях, поскольку оно составляет часть некоторых других тел, совершающих другие движения. Так, если у мореплавателя, расхаживающего по кораблю, в кармане часы, то колесики этих часов движутся так, как свойственно только им одним; но они, несомненно, причастны к движению расхаживающего мореплавателя, потому что составляют с ним одно перемещающееся тело; несомненно, причастны они и к движению корабля, и к движению моря, поскольку они следуют его течению, и к движению Земли, если предположить, что она вращается вокруг своей оси, так как с Землей они составляют одно тело. И хотя справедливо, что в колесиках часов имеются все эти движения, однако ввиду затруднительности мыслить сразу столь многочисленные движения, а также ввиду того, что не все движения, которым причастны колесики, нам известны, для нас достаточно рассматривать в каждом теле только то движение, которое ему единственно свойственно и которое мы можем познать достоверным образом.

32. Каким образом движение, единственное в собственном смысле слова, единственное для каждого тела, может также приниматься за несколько движений

Кроме того, единственное движение, свойственное каждому телу, можно рассматривать как составленное из многих движений. Так, например, в колесах кареты мы различаем два движения: одно — круговое, вокруг их оси, другое — прямое, оставляющее след по пути движения. Но что оба этих движения не различаются в действительности, ясно из того, что любая точка колес, как и всякого иного движущегося тела, описывает лишь одну определенную линию, и не имеет значения, что эта линия часто так извилиста, как будто она произведена несколькими различными движениями: ведь можно вообразить, что всякая, даже прямая, линия, простейшая из всех, была описана в результате бесчисленных движений. Так, например, если линия *AB* (рис. 2) движется по направлению к *CD*, а точка *A* одновременно приближается к *B*, то прямая *AD*, описываемая точкой *A*, будет зависеть от двух прямых движений (*A* к *B* и *AB* к *CD*) не менее, чем кри-

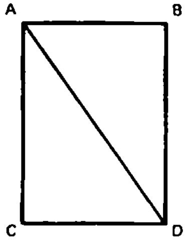


Рис. 2

вая, описываемая каждой точкой колеса, зависит и от прямого и от кругового движения. Поэтому, хотя часто полезно разделять движение на несколько частей, чтобы лучше в нем разобраться, однако в абсолютном смысле на каждое тело должно приходиться не больше одного движения.

33. Почему при всяком движении должен быть круг, или кольцо, совместно движущихся тел

Но как доказано было выше (ч. II, § 18 и 19), все места заполнены телами и всякая частица материи настолько соответствует величине занимаемого ею места, что она не может заполнить большее место; она не может также сжаться и занять меньшее место, невозможно и другому телу поместиться там, где она находится; из этого мы должны заключить, что всегда необходим круг материи, или кольцо тел, движущихся одновременно и совместно. Таким образом, когда какое-либо тело оставляет одно место другому телу, изгоняющему его, оно вступает на место третьего тела, а это последнее — на место четвертого, и так вплоть до последнего, которое в то же мгновение занимает место, покинутое первым из тел. Мы легко мыслим это в правильном круге, потому что, не прибегая к пустоте или разрежению и уплотнению, мы видим, что частица *A* (рис. 3) этого круга может двигаться по направлению

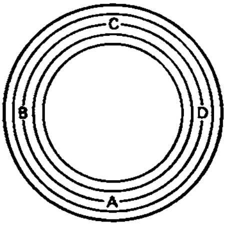


Рис. 3

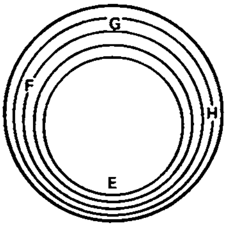


Рис. 4

к *B*, если только частица *B* одновременно продвигается по направлению к *C*, *C* — к *D*, а *D* — к *A*. Но не труднее мыслить это и в сколь угодно неправильном круге, если принять во внимание то, каким образом все неравенства мест могут быть возмещены различиями в скорости движения частиц. Так, вся материя, заключенная в пространстве *EFGH* (рис. 4), может двигаться по кругу, причем

частица, находящаяся у E, переходит к G, а та, которая находится у G, переходит в то же время к E; при этом нет надобности предполагать ни сгущения, ни пустоты, лишь бы пространство G, которое, как мы предполагаем, в четыре раза больше пространства E и вдвое больше пространств F и H, предполагалось движущимся к E в четыре раза быстрее, чем к G, и в два раза быстрее, чем к F или H, так чтобы при прочих равных условиях скорость движения возмещала незначительность места. Нетрудно понять, что в любой промежуток времени через каждую точку круга пройдет одинаковое количество материи.

34. Отсюда следует, что материя делится на беспредельные и бесчисленные части

Должно, однако, признать, что в этом движении имеется нечто такое, что наша душа воспринимает как истинное, не будучи, однако, в состоянии его понять, а именно деление некоторых частей материи до бесконечности, или беспредельное деление, т. е. деление на столько частей, что мы не можем мысленно определить часть столь малой, чтобы не мыслить ее разделенной на еще меньшие части. Ибо невозможно, чтобы материя, ныне заполняющая пространство G, последовательно заполняла все на неисчислимые степени меньшие пространства между G и E, если только какая-либо из ее частиц не изменит свою фигуру и не разделится так, как необходимо для точного заполнения этих пространств, отличных друг от друга по величине и бесчисленных. Однако, для того чтобы так случилось, необходимо, чтобы мельчайшие частицы, на которые эта часть, как можно себе вообразить, разделена, будучи поистине неисчислимыми, хоть немного раздвигались; сколь бы мало ни было подобное раздвижение, оно все же будет подлинным делением.

35. Мы не должны сомневаться в этом делении, хотя бы и не могли его постигнуть

Должно заметить, что я говорю здесь не обо всей материи, а лишь о некоторой ее части. Ибо, если мы и предположим, что в пространстве G имеются две или три частицы материи величиной с пространство E, а также имеется еще большее число значительно меньших, остающихся неделимыми частиц, тем не менее кругообразное

движение их всех по направлению к E возможно мыслить, если только среди них есть иные, которые изменяют свою фигуру столькими способами, что, будучи связаны с частицами, не могущими изменить с подобной легкостью свою фигуру, а лишь изменяющими свою скорость в зависимости от места, которое им предстоит занять, они заполняют все углы и уголки, куда не могут из-за своей величины войти остальные. И хотя мы не можем постичь способ, каким совершается это беспредельное деление, мы не должны, однако, сомневаться в том, что оно совершается, ибо мы понимаем, что это деление необходимо следует из природы материи, отчетливейшим образом нами уже понятой, и понимаем также, что эта истина принадлежит к числу тех, которые нашей конечной мыслью обнять нельзя.

36. Бог — первопричина движения; он постоянно сохраняет в мире одинаковое его количество

Исследовав природу движения, нам нужно перейти к рассмотрению его причины. Так как последняя может рассматриваться двояко, то мы начнем с нее как первичной и универсальной, вызывающей вообще все движения, какие имеются в мире; после этого мы рассмотрим ее как частную, в силу которой всякая частица материи приобретает движение, каким она ранее не обладала. Что касается первопричины, то мне кажется очевидным, что она может быть только Богом, чье всемогущество сотворило материю вместе с движением и покоем и своим обычным содействием сохраняет в универсуме столько же движения и покоя, сколько оно вложило в него при творении. Ибо, хотя это движение только модус движимой материи, однако его имеется в ней известное количество, никогда не возрастающее и не уменьшающееся, несмотря на то что в некоторых частях материи его может быть то больше, то меньше. Поэтому мы и должны полагать, что, когда одна частица материи движется вдвое быстрее другой, а эта последняя по величине вдвое больше первой, то в меньшей столько же движения, сколько и в большей, и что, насколько движение одной частицы замедляется, настолько же движение какой-либо иной возрастает. Мы понимаем также, что одно из совершенств Бога заключается не только в том, что он неизменен сам по себе, но и в том, что он действует с величайшим постоянством и неизменностью; поэто-

му, за исключением тех изменений, какие мы видим в мире, и тех, в которые мы верим в силу божественного откровения и о которых мы знаем, что они происходят или произошли в природе без всякого изменения со стороны Творца,— за исключением этого мы не должны предполагать в его творении никаких иных изменений, чтобы тем самым не приписать ему непостоянства. Отсюда следует, что раз Бог при сотворении материи наделил ее части различными движениями и сохраняет их все тем же образом и на основании тех самых законов, по каким их создал, то он и далее непрерывно сохраняет в материи равное количество движения.

37. Первый закон природы: всякая вещь пребывает в том состоянии, в каком она находится, пока ее что-либо не изменит

Из того, что Бог не подвержен изменениям и постоянно действует одинаковым образом, мы можем также вывести некоторые правила, которые я называю законами природы и которые суть вторичные причины различных движений, замечаемых нами во всех телах, вследствие чего они имеют большое значение. Первое из этих правил таково: всякая вещь в частности продолжает по возможности пребывать в одном и том же состоянии и изменяет его не иначе как от встречи с другими. Так, мы изо дня в день видим, что, если некоторая частица материи квадратна, она пребывает квадратной, пока не явится извне нечто изменяющее ее фигуру; если же эта часть материи покоится, она сама по себе не начнет двигаться. У нас нет также никаких оснований полагать, что, начав двигаться, она когда-либо прекратит это движение, если только не встретится что-либо замедляющее или останавливающее его. Отсюда дóлжно заключить, что тело, раз начав двигаться, продолжает это движение и никогда само собою не останавливается. Но так как мы обитаем на Земле, устройство которой таково, что все движения, происходящие вблизи нас, быстро прекращаются, притом часто по причинам, скрытым от наших чувств, то мы с юных лет судим, будто эти движения, прекращающиеся по неизвестным нам причинам, прекращаются сами собой; мы и впоследствии весьма склонны полагать то же обо всех движениях в мире, а именно что движения естественно прекращаются сами собой, т. е. стремятся к покою, ибо нам кажется, будто мы это во многих случаях испытали. Однако это только ложное

представление, явно противоречащее законам природы, ибо покой противоположен движению, а ничто по влечению собственной природы не может стремиться к своей противоположности, т. е. к разрушению самого себя.

38. Почему тело, которое мы подтолкнули рукой, продолжает двигаться и после того, как мы убираем руку

Мы изо дня в день видим подтверждение этого первого правила на вещах, которым был дан толчок. Ибо нет другой причины того, чтобы, раз отделившись от подтолкнувшей их руки, они продолжали движение, кроме той, что, согласно законам природы, все однажды пришедшие в движение тела продолжают двигаться, пока это движение не будет остановлено какими-либо встречными телами. Очевидно, что воздух или иные текучие тела, среди которых вещи движутся, мало-помалу уменьшают скорость их движения. Что воздух оказывает сопротивление, можно ощущать даже рукой, если достаточно быстро махать раскрытым веером; нет на Земле жидкого тела, которое еще более явно, чем воздух, не сопротивлялось бы движению других тел.

39. Второй закон природы: всякое движущееся тело стремится продолжать свое движение по прямой

Второй закон, замечаемый мною в природе, таков: каждая частица материи в отдельности стремится продолжать дальнейшее движение не по кривой, а исключительно по прямой, хотя некоторые из этих частиц нередко бывают вынуждены от нее отклоняться, встречаясь на своем пути с другими частицами, а также потому, что при всяком движении образуется круг, или кольцо, из всей одновременно движущейся материи. Причина этого закона та же, что и предыдущего. Она заключается в том, что Бог неизменен и что он простейшим действием сохраняет движение в материи; он сохраняет его точно таким, каково оно в данный момент, безотносительно к тому, каким оно могло быть несколько ранее. И хотя справедливо, что движение не совершается в единое мгновение, тем не менее очевидно, что всякое движущееся тело определено к тому, чтобы направлять свое движение по прямой линии, но отнюдь не по кривой. Так, например, камень A (рис. 5), вращаемый в праще EA по кругу ABF, в момент про-

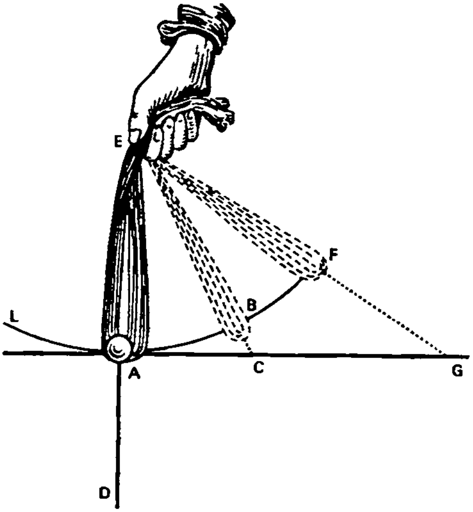


Рис. 5

хождения через точку *A*, конечно, вынужден двигаться в некотором направлении, а именно в направлении к *C* по прямой *AC*, если предположить, что прямая *AC* будет касательной круга. Нельзя, однако, представить себе, чтобы камень должен был двигаться по кругу, ибо если он и пришел из *L* к *A* по кривой, то мы все же не постигаем, чтобы в нем осталось что-либо от этой кривизны, когда он достиг точки *A*; опыт подтверждает это тем, что, как только камень выходит из пращи, он прямо направляется к *C*, а никоим образом не к *B*. Отсюда с очевидностью следует, что всякое тело, движущееся по кругу, постоянно стремится удалиться от центра описываемого им круга. Это мы сами чувствуем по своей руке, когда вращаем камень в праще. Камень натягивает веревку, стремясь отойти по прямой от нашей руки. Это соображение имеет настолько большое значение и мы так часто будем им пользоваться в дальнейшем, что к нему до́лжно отнестись со всем вниманием; подробности будут изложены в свое время (см. ниже, ч. III, § 57 и 58).

40. Третий закон: если движущееся тело встречает другое, более сильное тело, оно ничего не теряет в своем движении; если же оно встречает более слабое, которое оно может подвинуть, то оно теряет столько движений, сколько сообщает

Третий закон, замечаемый мною в природе, таков: если движущееся тело при столкновении с другим телом обладает для продолжения движения по прямой меньшей силой, чем второе тело — для сопротивления первому, то оно теряет направление, не утрачивая ничего в своем движении; если же оно имеет бóльшую силу, то движет это второе тело и теряет в своем движении столько, сколько сообщает второму телу. Таким образом, мы видим, что твердое тело, будучи брошено и ударившись о более твердое и плотное тело, отскакивает в том направлении, откуда шло, но не теряет ничего в своем движении; но если оно встречает на пути мягкое тело, оно сразу останавливается, так как передает последнему свое движение. Все частные причины изменения частиц тела заключены в этом третьем законе, по крайней мере изменения телесные, ибо здесь мы не исследуем вопроса о том, могут ли ангелы и человеческие мысли двигать тела, а оставляем его до рассмотрения в трактате о человеке, который я надеюсь написать [22].

41. Доказательство первой части этого закона

Истинность первой части этого закона станет еще понятнее, если рассмотреть различие между движением какой-либо вещи и его направлением в одну сторону предпочтительно перед другой; различие это и есть причина того, что направление может изменяться при неизменности движения в целом. Ибо из того, что каждая вещь, и в частности движение, пребывает такой, какова она сама по себе, а не такой, какова она по отношению к другим вещам, пока она не вынуждена измениться под воздействием какой-либо иной вещи,— из этого с необходимостью следует, что движущееся тело, встретив на своем пути другое тело, столь твердое и плотное, что оно никоим образом не может быть сдвинуто, полностью теряет направление движения, тем более что причина, заставившая его утратить направление, очевидна, а именно сопротивление тела, препятствующего ему следовать далее; отсюда, одна-

ко, для него нет необходимости терять что-либо в своем движении, тем более что оно у него никогда не отнимается ни этим телом, ни какой-либо иной причиной и движение движению не противоположно.

42. Доказательство второй части

Истинность этой части также легче познать из неизменности действий Бога, постоянно сохраняющего мир именно тем действием, каким он его создал. Раз все заполнено телами и тем не менее каждая частица материи стремится к движению по прямой, то очевидно, что с самого начала сотворения материи Бог не только различным образом приводил в движение части материи, но и создал их по природе такими, чтобы одни из них тогда же начали подталкивать другие и сообщать им часть своего движения. А так как он сохраняет частицы материи тем же действием и по тем же законам, по которым он их создал, то с необходимостью следует, что он ныне сохраняет во всех них движение, которое тогда же вложил в них, наделив его свойством не оставаться всегда связанным с одними и теми же частицами материи, но переходить от одних к другим в зависимости от их различных столкновений. Таким образом, это вечное изменение сотворенного мира никоим образом не противоречит присущей Богу неизменности, а скорее служит ее доказательством.

43. В чем состоит сила всякого тела для действия или для сопротивления

Сверх того, надобно заметить, что сила каждого тела при воздействии на другое тело или при сопротивлении действию последнего заключается в одном том, что каждая вещь стремится, поскольку это в ее силах, пребывать в том самом состоянии, в котором она находится согласно первому закону, изложенному выше (ч. II, § 37). Так, тело, соединенное с другим телом, обладает некоторой силой, чтобы препятствовать разъединению; подобным же образом разъединенное тело обладает некоторой силой, препятствующей воссоединению; когда тело находится в покое, оно имеет силу пребывать в покое и противостоять всему, что могло бы изменить его; точно так же движущееся тело обладает силой продолжать свое движение с той же скоростью и в том же направлении. Судить об этой

силе следует по величине тела, в котором она заключена, по поверхности, которой данное тело отделяется от другого, а также по скорости движения и по различным способам, какими сталкиваются различные тела.

44. Движение противоположно не другому движению, а покою: направленность движения в одну сторону противоположна направленности его в другую сторону

Далее, нужно заметить, что одно движение не противоположно другому, превосходящему его по скорости. Противоположность бывает только двух родов, а именно между движением и покоем, или между быстротой и медленностью движения, поскольку медленность, конечно, причастна природе покоя. Вторая противоположность — между направленностью движения тела в ту или другую сторону и сопротивлением других тел, встречаемых им на пути, будь то потому, что эти тела пребывают в состоянии покоя или двигаются иным образом, или потому, что движущееся тело различным образом сталкивается с их частями. Эта противоположность будет большей или меньшей сообразно взаимному расположению тел.

45. Каким образом, согласно нижеследующим правилам, можно определить, насколько сталкивающиеся тела взаимно изменяют свои движения

Для того чтобы мы из этих начал могли вывести, каким образом каждое тело увеличивает или уменьшает свои движения или изменяет их направление при встрече с другими телами, следует лишь рассчитать, сколько в каждом из этих тел силы для движения или для сопротивления движению, ибо очевидно, что окажет свое действие или воспрепятствует действию другого всегда то тело, в котором больше силы. Этот расчет было бы легко произвести для совершенно твердых тел, если бы можно было сделать так, чтобы одновременно их сталкивалось или соприкасалось не больше двух и чтобы они, как твердые, так и жидкие, были настолько отделены друг от друга, чтобы ни одно из них не могло каким-либо образом содействовать или препятствовать движениям других; тогда они подчинялись бы следующим правилам.

46. Правило первое

Во-первых, если бы эти два тела, положим *B* и *C* (рис. 6), были совершенно равновелики и двигались с одинаковой скоростью по прямой, одно по направлению к другому, то, столкнувшись друг с другом, они оттолкнулись бы одинаковым образом, и каждое из них возвратилось бы туда, откуда пришло, не теряя ничего в своей скорости. Ибо для уменьшения скорости не было бы никакой причины, но имелась бы весьма очевидная причина, заставляющая их оттолкнуться друг от друга; а так как она в обоих была бы равновелика, они оттолкнулись бы одинаково.

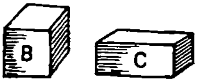


Рис. 6

47. Второе

Во-вторых, если *B* несколько больше *C* и они столкнутся на одинаковой скорости, то назад обратится одно *C*, и оба они будут продолжать движение в эту сторону, ибо *B*, обладая большей силой, чем *C*, не может быть вынуждено *C* следовать в обратном направлении.

48. Третье

В-третьих, если тела равновелики, но *B* обладает несколько большей скоростью, чем *C*, то после их столкновения не только *C* обратится вспять и оба тела будут продолжать движение в ту сторону, откуда пришло *C* (ибо, имея *C* впереди себя, *B* не может двигаться скорее него), но и от *B* к *C* с необходимостью перейдет половина той скорости, на которую *B* превосходит *C*. Таким образом, если в *B*, например, имелось до встречи шесть единиц скорости, а в *C* только четыре, то последнему была бы передана одна из превосходящих единиц, и после столкновения каждое из тел стало бы двигаться со скоростью в пять единиц, ибо для *B* гораздо легче передать *C* одну единицу своей скорости, нежели для *C* — изменить направление всего движения, имеющегося в *B*.

49. Четвертое

В-четвертых, если бы тело *C*, обладающее несколько большей величиной, чем *B*, находилось в состоянии полного покоя, т. е. не только не имело видимого движения,

но также не было окружено воздухом или какими-либо иными текучими телами, благодаря которым, как я изложу далее (§ 59), твердые тела, или окруженные, легче сдвинуть с места, то, с какой бы скоростью *B* ни двигалось по направлению к *C*, оно никогда не будет в силах его подвинуть, а само будет вынуждено возвратиться в ту сторону, откуда пришло. Ибо, поскольку *B* не в состоянии подталкивать *C*, не заставляя его следовать с той же скоростью, с какой оно само двигалось бы в дальнейшем, *C*, несомненно, должно оказывать тем большее сопротивление, чем быстрее движется к нему *B*; и это сопротивление должно превосходить действие *B* по той причине, что оно больше. Так, например, если *C* вдвое больше *B*, а *B* обладает тремя единицами движения, оно не может подтолкнуть *C*, находящееся в состоянии покоя, разве что передаст ему две единицы, по одной на каждую его половину, а себе оставит только третью, так как оно не больше любой из половин *C* и не может в дальнейшем двигаться скорее их. Таким образом, если *B* обладает тридцатью единицами скорости, двадцать из них ему придется уступить *C*, если тремястами — уступить двести и так далее, постоянно отдавая вдвое больше того, что оно оставляет для себя. Только ввиду того, что *C* находится в состоянии покоя, оно сопротивляется принятию двадцати единиц в десять раз сильнее, нежели принятию двух, а принятию двухсот — в сто раз сильнее; таким образом, чем больше в *B* скорости, тем большее сопротивление оно встретит в *C*. А ввиду того что каждая из половинок *C* обладает такой же силой для пребывания в покое, как *B* — для подталкивания его, и так как обе половинки одновременно оказывают ему сопротивление, то очевидно, что они должны взять верх и заставить *B* отойти обратно. Таким образом, получается, что, с какой бы скоростью *B* ни направлялось к *C*, превосходящему его по величине и пребывающему в состоянии покоя, оно никак не может обладать силой, достаточной, чтобы его подвинуть.

50. Пятое

В-пятых, если, наоборот, покоящееся тело *C* сколько-нибудь меньше *B*, то последнее, сколь бы медленно оно ни двигалось по направлению к *C*, которое предполагается в состоянии совершенного покоя, после столкновения все же будет в силах подтолкнуть *C* и передать ему долю своего движения, необходимую для того, чтобы оба тела

продолжали движение с равной скоростью; если *B* вдвое больше *C*, то оно передаст ему лишь третью часть своего движения, так как эта третья часть будет двигать *C* столь же быстро, как две остальные — вдвое бо́льшие *B*. Поэтому после столкновения с *C B* замедлит движение на одну треть против прежнего, т. е., чтобы продвинуться на расстояние двух шагов, для него потребуется время, которое раньше требовалось для прохождения трех. Подобным же образом, если *B* будет втрое больше *C*, оно передаст последнему лишь четвертую часть своего движения; то же и в прочих случаях. Какой бы малой силой ни обладало *B*, ее все же будет достаточно, чтобы позволить ему сдвинуть *C*; ибо несомненно, что и самые слабые движения должны следовать тем же законам и производить в соответственных соотношениях те же действия, как и самые сильные, хотя часто полагают, будто видят на нашей Земле обратное; но последнее происходит из-за воздуха и прочих жидкостей, которые постоянно окружают движущиеся твердые тела и могут значительно увеличить или уменьшить их скорость, как выяснится из дальнейшего изложения (§ 56—59).

51. Шестое

В-шестых, если покоящееся тело *C* вполне равновелико движущемуся к нему *B*, то *C* по необходимости будет отчасти подталкиваться *B*, а отчасти будет отталкивать *B* назад; таким образом, если *B* приблизится к *C* со скоростью четырех единиц, то оно должно сообщить *C* одну единицу, а со скоростью оставшихся трех единиц направиться обратно. Ибо, так как необходимо либо чтобы *B* подтолкнуло *C*, не обращаясь вспять, и передало ему, таким образом, две единицы своего движения, либо чтобы оно возвратилось, не подтолкнув его, и, следовательно, сохранило эти две единицы скорости наряду с теми двумя, которые у него отняты быть не могут, или же, наконец, чтобы оно отскочило, сохранив одну из двух единиц и подтолкнув *C*, которому передало оставшуюся единицу, совершенно очевидно, что ввиду равновеликости *B* и *C* и ввиду того, что для возврата *B* причин не больше, чем для сообщения толчка *C*, оба действия должны быть разделены поровну, иначе говоря, *B* должно перенести на *C* единицу своей скорости, а посредством другой — обратиться вспять.

52. Седьмое

Седьмое, и последнее, правило следующее: если *B* и *C* движутся в одном направлении, *C* медленнее, а *B*, следующее за ним, быстрее, так что оно в конце концов настигает *C*, то может случиться, что *B* передаст часть своей скорости *C* и будет его подталкивать впереди себя; но может случиться и так, что оно ему не передаст ничего, а всем своим движением обратится назад, туда, откуда пришло. А именно не только тогда, когда *C* меньше *B*, но и тогда, когда оно больше, если только избыток в величине *C* меньше избытка в скорости *B*,— в таком случае *B* никак не должно обратиться вспять, а должно подтолкнуть *C*, передав ему часть своей скорости. И наоборот, если избыток в величине *C* превосходит избыток в скорости *B*, то *B* необходимо должно отскочить, не передав *C* ничего из своего движения. Наконец, когда избыток в величине *C* в точности равен избытку в скорости *B*, то *B* должно передать часть своего движения *C*, а посредством остальной обратиться вспять. Расчет производится здесь так: если *C* ровно вдвое больше *B*, а *B* движется не вдвое быстрее *C*, а несколько менее того, то *B* должно обратиться вспять, не усилив движения *C*; если же *B* движется больше чем с двойной скоростью по сравнению с *C*, то оно должно не обратиться вспять, а передать *C* из своего движения столько, сколько необходимо для того, чтобы они далее подвигались оба с одинаковой скоростью. Так, если *C* имеет лишь две единицы скорости, а *B* — пять, т. е. больше чем вдвое, то две единицы скорости из пяти оно передает *C*; однако, будучи в *C*, они составят лишь одну единицу, потому что *C* вдвое больше *B*; отсюда следует, что оба тела, *B* и *C*, после столкновения движутся каждое с тремя единицами скорости. Все эти доказательства настолько достоверны, что, хотя бы опыт и показал обратное, мы вынуждены были бы больше верить нашему разуму, нежели нашим чувствам.

53. Применение этих правил затруднительно, ибо всякое тело соприкасается одновременно с несколькими другими

Действительно, часто бывает так, что опыт на первый взгляд как будто противоречит изложенным правилам. Однако причина тому очевидна, ибо правила эти предполагают, что оба тела, *B* и *C*, совершенно тверды

и настолько отделены одно от другого, что вокруг них нет никакого вещества, которое могло бы способствовать или препятствовать их движению, а таких тел мы в нашем мире не усматриваем. Поэтому для того, чтобы судить, соблюдаются ли в нем эти правила или нет, недостаточно знать, каким образом два тела, такие, как, например, *B* и *C*, могут действовать одно на другое, сталкиваясь друг с другом; надобно, кроме того, рассмотреть, каким образом все прочие окружающие их тела могут усилить или ослабить их действие. А так как в этом отношении нет ничего, что заставило бы их оказывать различные действия, кроме того различия между ними, что одни из них жидки или мягки, а другие тверды, то нам здесь и надлежит рассмотреть, в чем состоят оба свойства: быть твердым или жидким.

54. В чем состоит природа тел твердых и жидких

Здесь мы должны прежде всего обратиться к свидетельству наших чувств, так как эти свойства именно их и касаются. Однако посредством чувств мы познаём только то, что частицы жидкости столь легко уступают занимаемые ими места, что не сопротивляются нашим рукам, встречаясь с ними; наоборот, частицы твердых тел так тесно сцеплены, что не могут быть разъединены без применения силы, достаточной для преодоления этого сцепления. Вследствие чего, рассматривая, какова может быть причина того, что одни тела без сопротивления уступают свои места, а другие делают это далеко не с такой легкостью, мы не найдем иного объяснения, кроме того, что тела, уже находящиеся в движении, не препятствуют другим телам занимать оставляемые ими места; покоящиеся же тела нельзя столкнуть с их мест иначе, чем внешней силой, вызывающей в них такого рода перемену. Отсюда следует, что тело, разделенное на множество различно и обособленно движущихся мелких частиц, жидко; твердо же то тело, все частицы которого соприкасаются между собой, не находясь в действии, направленном к взаимному их отделению.

55. Ничто не сцепляет частиц твердых тел одну с другой; кроме того, они по отношению друг к другу находятся в состоянии покоя

Не думаю, чтобы можно было вообразить цемент, который сцеплял бы частицы твердых тел крепче, чем

их сцепляет их собственный покой. Да и каким ему быть? Он не может быть вещью, существующей сама по себе, ибо раз все эти мельчайшие частицы — субстанции, то нет причин, чтобы посредством иной субстанции они сцеплялись лучше, чем сами собой; он не может быть и модусом, отличным от покоя: нет модуса более противоположного движению, могущему разделить эти частицы, чем присущий им покой. А помимо субстанций и их модусов нам не известен никакой иной род вещей.

56. Частицы жидких тел обладают движениями, направленными во все стороны; достаточно малейшей силы, чтобы привести в движение окруженные ими твердые тела

Что касается жидкостей, то, хотя для чувств и незаметны движения их частиц, так как последние чересчур малы, мы тем не менее можем познать их по различным результатам их действий, прежде всего по тому, что воздух и вода разрушают некоторые другие тела; частицы, из которых состоят названные жидкости, не могли бы вызвать телесное действие, каким является такое разрушение, не находясь в постоянном движении. Причины движения этих частиц будут указаны ниже (ч. III, § 49, 50, 51). Затруднение, которое нам здесь надлежит разрешить, заключается в том, что частицы, составляющие жидкие тела, не могут все одновременно передвигаться в разные стороны, но тем не менее это представляется необходимым для того, чтобы частицы не препятствовали движению тел, приближающихся к ним со всех сторон; между тем они действительно этому не препятствуют. Так, например, если предположить, что твердое тело *B* (рис. 7) движется к *C* и что некоторые из частиц находящейся между ними жид-

Рис. 7

кости несутся в обратном направлении, от *C* к *B*, то они не только не облегчают движения *B*, а, напротив, препятствуют ему более, чем если бы они были совершенно неподвижны. Чтобы разрешить это затруднение, нужно вспомнить, что движение противоположно не движению, а покою и что направление движения в одну сторону противоположно направлению его в обратную сторону, как уже сказано было выше (ч. II, § 44), а также надлежит вспомнить и то, что все движущееся стремится продолжать движение по прямой (ч. II, § 39). Из этих положений явствует, что, пока твердое тело *B* покоится, оно своим покоем противостоит вместе взятым движениям частиц жидкости *D* более, чем если бы оно двигалось. Что же касается направления, то очевидно также, что, сколько частиц жидкости движется от *C* к *B*, столько же движется их в противоположном направлении, тем более что это всё одни и те же частицы, которые, направляясь от *C* и сталкиваясь с поверхностью тела *B*, отталкиваются и направляются назад, к *C*. И хотя некоторые из них, взятые в отдельности, по мере того как они ударяются о тело *B*, подталкивают его к *F* и тем самым сильнее препятствуют ему двигаться к *C*, чем если бы были неподвижны, тем не менее, так как имеется столько же частиц, стремящихся от *F* к *B* и толкающих последнее к *C*, *B* испытывает одинаковые толчки в ту и в другую сторону и поэтому, если нет ничего привходящего со стороны, пребывает в покое, ибо, какой бы формы, по нашему предположению, ни было тело *B*, его всегда гонит совершенно одинаковое число частиц с той и с другой стороны, если только сама окружающая его жидкость не движется в одну сторону больше, чем в другую, подобно течению реки. Предположим, что *B* со всех сторон окружено жидкостью *FD*, но не находится в самой ее середине; хотя между *B* и *C* ее было больше, чем между *B* и *F*, она тем не менее толкает его к *F* не с большей силой, чем к *C*, потому что она не вся противодействует *B*, а только теми своими частями, которые касаются поверхности *B*. До сих пор мы рассматривали *B* как неподвижное тело. Теперь предположим, что оно подталкивается к *C* некоторой силой, идущей извне; этой силы (сколь бы мала она ни была) достаточно, правда, не для того, чтобы одной сдвинуть *B*, но для того, чтобы в соединении с частицами жидкого тела *FD*, заставив их также толкать его к *C*, сообщить ему часть своего движения.

57. Доказательство предыдущего положения

Чтобы яснее понять это, надобно принять в соображение, во-первых, что, когда твердого тела еще нет в жидкости *FD*, частицы последней *aeioa* расположены в виде кольца и движутся кругообразно в направлении *aei*, а другие частицы — *ouyao* — подобным же образом движутся в направлении *ouy*. Ибо для того, чтобы тело было жидким, составляющие его частицы, как уже было сказано (§ 54), должны двигаться в различных направлениях. Если же предположить, во-вторых, что твердое тело *B* в этой жидкости *FD* взвешено неподвижно между частицами *a* и *o*, то спрашивается, что должно произойти? Прежде всего, тело *B* мешает частицам *aeio* перейти от *o* к *a*, чтобы завершить круг своего движения; так же и частицам *ouya* оно мешает переходить от *a* к *o*; далее, частицы, направляющиеся от *i* к *o*, толкают *B* к *C*, а идущие от *y* к *a* толкают его к *F* с равной силой, так что без привходящего извне воздействия они не смогут сдвинуть *B*; одни возвращаются от *o* к *u*, а другие — от *a* к *o*, и вместо двух круговращений, совершавшихся ранее, совершается одно, а именно в порядке означенных *aeiouya*. Итак, очевидно, что вследствие столкновений с телом *B* частицы не теряют ничего из своего движения; изменяется лишь его направление, и частицы не продолжают двигаться по прямой линии или по линии, приближающейся к прямой, как они двигались бы, если бы не столкнулись с *B*. Наконец, если предположить, что *B* толкает новая сила, которой в нем прежде не было, то, как бы она ни была мала, она в соединении с силой, с какой частицы жидкости, идущие от *i* к *o*, толкают *B* к *C*, превзойдет ту, посредством которой частицы, направляющиеся от *y* к *a*, отталкивают *B* в противоположную сторону; ее достаточно для изменения их направления и для того, чтобы они двигались в порядке *ayuo*, насколько это требуется для устранения препятствий к движению тела *B* (ч. II, § 60), ибо если сталкиваются два тела, направленные в своем движении к двум прямо противоположным друг другу точкам, то обладающее большей силой должно изменить направление движения другого. То, что я говорю здесь о частицах *aeiouy*, до́лжно разуметь и относительно всех прочих частиц жидкого тела *FD*, сталкивающихся с *B*, а именно что частицы, толкающие его к *C*, противоположны такому же числу частиц, тол-

кающих его в обратную сторону, и что если к одним прибавится сколько-нибудь больше сил, чем к другим, то этого достаточно, чтобы изменить направление тех, у которых силы меньше. И хотя, быть может, они не описывают именно таких кругов, которые здесь представлены, однако несомненно, что все частицы движутся по кругу или каким-либо иным равнозначным образом.

58. Тело не может считаться вполне жидким по сравнению с окружаемым им твердым телом, если некоторые его части движутся медленнее этого твердого тела

При таком изменении направления частиц жидкости, препятствовавших телу *B* двигаться к *C*, тело *B* придет в движение, притом с той же скоростью (§ 60), какую имеет сила, которую надлежит прибавить к силе частиц жидкости, чтобы привести его в движение, при том, однако, предположении, что среди частиц нет таких, которые не двигались бы быстрее, чем упомянутая сила, или по крайней мере с такой же скоростью. Ибо если некоторые из частиц движутся медленнее, то тело нельзя уже рассматривать как жидкое, поскольку оно составлено и из них, и уже недостаточно малейшей силы, чтобы сдвинуть находящееся в этой жидкости твердое тело, а требуется сила, которая превосходила бы сопротивление, оказываемое частицами жидкости, движущимися недостаточно быстро. Поэтому мы часто замечаем, что воздух, вода и иные жидкие тела оказывают довольно ощутимое сопротивление телам, движущимся в них с чрезвычайной быстротой, и весьма легко поддаются, когда твердые тела передвигаются медленнее.

59. Твердое тело, получившее толчок от другого тела, получает все свое движение не только от него, но и заимствуя часть своего движения от окружающего его жидкого тела

Однако если тело *B* движимо внешней силой, то следует думать, что оно получает свое движение не от одной толкнувшей его силы, но в значительной мере и от частиц жидкости, его окружающей, и что те частицы, которые составляют круги *aeio* и *ayuo*, отдают из своего движения столько, сколько сообщают его частицам твердого тела *B*,

находящимся между *о* и *а*, потому что сами они принимают участие в кругообразных движениях *aeioa* и *ayuoa*, несмотря на то что, приближаясь к *C*, они непрестанно соединяются все с новыми частицами жидкости, что и является причиной того, что они получают от каждой лишь весьма незначительную долю движения.

60. Оно не может иметь большей скорости, чем та, какая сообщается ему твердым телом

Остается объяснить, почему я прежде (ч. II, § 57) не сказал, что направление частиц *ayuo* должно изменяться полностью, а сказал, что оно должно быть изменено лишь настолько, насколько требуется, чтобы не препятствовать движению тела *B*; именно потому, что тело *B* не может двигаться быстрее, чем оно движется под воздействием внешней силы, хотя бы все частицы жидкости *FD* и обладали гораздо большим движением. Занимаясь философией, следует с особой тщательностью придерживаться правила никогда не приписывать причине какого-либо действия, превосходящего ее силу. Так, если мы предположим, что твердое тело *B*, ранее покоившееся в жидкости *FD*, теперь сравнительно медленно подталкивается некоторой внешней силой (например, силой моей руки), то не должно полагать, что оно движется с большей скоростью, чем та, которую оно получило от моей руки, ибо один только импульс, полученный от нее, является причиной его движения. И хотя, быть может, частицы жидкости и движутся значительно быстрее, мы все же не должны считать, что они обязательно станут совершать кругообразные движения *aeioa* или *ayuoa* или тому подобные, имеющие бóльшую скорость, чем сила, толкнувшая *B*; надо лишь принять, что они употребят остальную свою действенность (agitation) на другие разнообразные движения.

61. Жидкое тело, целиком движущееся в какую-либо сторону, необходимо уносит с собой все твердые тела, какие оно содержит или окружает

Из сказанного ясно видно, что твердое тело, покоящееся в жидкости и со всех сторон окруженное частицами последней, находится в ней как бы в равновесии и что, сколь бы устойчиво оно ни было, достаточно самой незначительной силы, чтобы толкнуть его в ту или другую сто-

рону; сила эта или приходит откуда-нибудь извне, или состоит в том, что вся окружающая его жидкость направляется в какую-либо одну сторону, подобно тому как реки текут к морю или как воздух при восточном ветре устремляется к западу; в этом случае необходимо, чтобы твердое тело, со всех сторон окруженное жидкостью, уносилось вместе с нею. Поэтому правило четвертое, согласно которому, как было сказано в § 59, покоящееся тело не может быть сдвинуто меньшим телом, сколь быстро ни двигалось бы это последнее, не противоречит только что изложенному.

62. Нельзя сказать в точном смысле слова, что твердое тело движется, когда оно уносится телом жидким

Если же мы обратим внимание на подлинную природу движения, которая, собственно, состоит в перемещении движущегося тела из соседства каких-либо соприкасающихся с ним других тел, и на то, что в соприкасающихся телах перемещение это взаимно, то, хотя мы обычно и не говорим, что движутся и те и другие, мы тем не менее должны знать, что не так правильно говорить, будто твердое тело движется, когда, будучи со всех сторон окружено жидкостью, оно повинуется ее течению, как в том случае, если бы оно обладало достаточной силой, чтобы не быть унесенным, ибо твердое тело гораздо меньше удаляется от окружающих его частиц жидкости, следуя по течению, нежели не следуя.

63. Почему существуют тела столь твердые, что они не могут быть раздроблены нашими руками, хотя они и меньше их

Доказав, что легкость, с какой нам подчас удается сдвинуть весьма крупные тела, когда они плавают или взвешены в какой-либо жидкости, не противоречит четвертому из изложенных выше правил (§ 49), надлежит еще показать, как согласуются с правилом пятым (§ 50) затруднения, испытываемые нами при разламывании сравнительно небольших тел. Ибо если справедливо, что части твердых тел не сцеплены между собой каким-либо веществом и что их разделению не препятствует ничто, кроме того, что они находятся в покое по отношению друг к другу, как было недавно указано (§ 55), и если справед-

ливо также, как учит пятое правило, что движущееся тело, даже если оно движется медленно, всегда обладает достаточной силой, чтобы подвинуть другое, находящееся в покое меньшее тело, то возможно задать вопрос, почему мы не можем одной силой наших рук сломать гвоздь или какой-либо другой кусочек железа, поскольку каждая из половинок этого гвоздя может рассматриваться как тело, находящееся в покое по отношению к другой его половине. Ведь ее, казалось бы, можно отделить силой наших рук, раз она меньше нашей руки, а природа движения состоит в том, что тело, о котором говорят, что оно движется, отделяется от других соприкасающихся с ним тел. Однако надобно заметить, что наши руки мягки и скорее приближаются к природе жидких, а не твердых тел, а потому не все их части действуют совместно на тело, подлежащее раздроблению, но лишь те из них, которые, касаясь его, в него вместе упираются. Подобно тому как половину гвоздя, отделенную от другой половины, мы рассматриваем как отдельное тело, так и часть руки, касающуюся этой половины гвоздя и много меньшую, чем вся рука в целом, можно рассматривать как особое тело, поскольку она может быть отделена от других частей руки; а так как ее легче отделить от остальных частей руки, чем часть гвоздя от его остальной части, и так как мы испытываем боль при разделении частей нашего тела, то мы и не можем сломать железный гвоздь рукой; если же мы возьмем молоток, пилу, ножницы или иной подобный инструмент и воспользуемся им так, чтобы приложить силу нашей руки к той части тела, которую хотим отделить и которая должна быть меньше прилагаемой к ней части орудия, мы преодолеем твердость этого тела, как бы велика она ни была.

64. Чтобы иметь возможность обосновать посредством доказательства все, что я буду выводить, я не принимаю в физике никаких начал, которые не были бы также началами математики; и этих начал достаточно, тем более что посредством их могут быть объяснены все явления природы

Я не прибавлю здесь ничего ни о фигурах, ни о том, как из бесконечного их разнообразия вытекают бесчисленные видоизменения движения, тем более что все обнаружится само собой, когда наступит время повести о том речь; я предполагаю, что мои читатели уже знают основы гео-

метрии или по крайней мере обладают умом, способным понимать математические доказательства. Я прямо заявляю, что мне неизвестна иная материя телесных вещей, как только всячески делимая, могущая иметь различную фигуру и движимая различным образом, иначе говоря, та, которую геометры называют величиной и принимают за объект своих доказательств; я ничего в этой материи не рассматриваю, кроме ее деления, фигур и движений; и наконец, ничего не сочту достоверным относительно нее, что не будет выведено с очевидностью, равняющейся математическому доказательству. И так как этим путем, как обнаружится из последующего, могут быть объяснены все явления природы, то, мне думается, не следует в физике принимать других начал, кроме вышеизложенных, да и нет оснований желать их.

ПЕРВОНАЧАЛ ФИЛОСОФИИ

ТРЕТЬЯ ЧАСТЬ

О ВИДИМОМ МИРЕ

1. Нельзя переоценить божьи творения

Отбросив все некогда нами принятое на веру без достаточного рассмотрения, нам ныне надлежит — поскольку чистый разум пролил свет, необходимый для открытия некоторых начал материальных вещей, и представил их нам с очевидностью, не допускающей сомнений в их истинности,— нам надлежит сделать попытку из одних этих начал вывести объяснение всех явлений природы, иначе говоря, действий, встречающихся в природе и воспринимаемых нами посредством чувств. Начать нужно с явлений наиболее общих, от которых зависят все прочие, именно с заслуживающего восхищения строения видимого мира. Чтобы избежать заблуждений касательно этого предмета, нам, на мой взгляд, следует тщательно придерживаться двух правил. Первое из них то, чтобы, непрестанно обращая наш взор на бесконечное могущество и благость божью, мы не боялись впасть в заблуждение, представляя себе его творения слишком великими, слишком прекрасными и совершенными, и что, напротив, мы заблуждаемся, предполагая для них границы или какие-либо пределы, о коих не имеем достоверных знаний.

2. Стараться постичь цель, поставленную Богом при сотворении мира, значило бы чересчур полагаться на наши силы

Второе таково: нам надлежит постоянно иметь в виду, что наши умственные способности весьма посредственны и что нам не следует чересчур полагаться на себя; так, по-видимому, и было бы, если бы мы пожелали измыслить для универсума какие-либо пределы, не будучи в том убеждены божественным откровением или хотя бы очевиднейшими естественными причинами. Это означало бы, что мы полагаем, будто наша мысль способна вообразить нечто свыше того предела, докуда простиралось могущество Бога при сотворении мира; еще более мы погрешим, если вообразим, будто все сотворено им ради нас одних, или если даже будем полагать, что силой нашего духа могут быть постигнуты цели, для которых Бог создал мир.

3. В каком смысле можно сказать, что Бог все вещи сотворил для человека

Хотя с точки зрения нравственной мысль о том, что все создано Богом ради нас, и благочестива и добра (так как она еще более побуждает нас любить Бога и воздавать ему хвалу за его благодеяния), хотя в известном смысле это и верно, поскольку нет в мироздании ничего, что не могло бы нам так или иначе послужить (хотя бы для упражнения нашего ума и для того, чтобы воздавать хвалу Богу при созерцании его творений),— тем не менее никоим образом не вероятно, чтобы все вещи были созданы ради нас и чтобы при сотворении их Бог не имел никакой иной цели. И было бы, как мне кажется, дерзко выдвигать такой взгляд при обсуждении вопросов физики, ибо мы не можем сомневаться, что существует или некогда существовало и уже давно перестало существовать бесконечное число вещей, каких ни один человек никогда не видел и не познавал и какие никому не доставляли никакой пользы.

4. О явлениях, или опыте, и чем они могут тут быть полезны

Начала, разъясненные мною в предыдущем изложении, столь широки, что из них возможно вывести больше вещей, чем мы замечаем в видимом мире, и даже гораздо

больше того, что мы могли бы мысленно обозреть в течение всей нашей жизни. Вот почему я дам здесь краткое описание главнейших явлений природы, причины которых предполагаю исследовать не для того, чтобы найти в них доказательства в пользу дальнейших моих соображений (так как я питаю намерение объяснить следствия причинами, а не причины — следствиями), а для того, чтобы из бесчисленного множества следствий, которые могут быть выведены из одних и тех же причин, мы были в состоянии избрать те, кои нам преимущественно и надлежит стремиться вывести [23].

5. Каково соотношение размеров Солнца, Земли и Луны и их расстояние друг от друга. 6. Каково расстояние между другими планетами и Солнцем. 7. Можно предположить, что неподвижные звезды бесконечно удалены от Земли. 8. Земля, рассматриваемая с неба, показалась бы планетой меньше, чем Юпитер или Сатурн. 9. Солнце и неподвижные звезды имеют свой собственный свет. 10. Луна и другие планеты заимствуют свет от Солнца. 11. Что касается света, то в этом отношении Земля подобна планетам. 12. Луна в период новолуния освещается Землей. 13. Солнце можно причислить к неподвижным звездам, а Землю — к планетам. 14. Неподвижные звезды всегда сохраняют одно и то же положение по отношению друг к другу, чего нельзя сказать о планетах. 15. Можно применять различные гипотезы для объяснения явлений в мире планет. 16. Нельзя объяснить все эти явления при помощи гипотезы Птолемея. 17. Гипотезы Коперника и Тихо [24] совсем не отличаются одна от другой, если их рассматривать только как гипотезы. 18. Гипотеза Тихо на деле приписывает Земле больше движения, чем гипотеза Коперника, хотя на словах — меньше. 19. Я отрицаю движение Земли с бо́льшим тщанием, чем Коперник, и более близок к истине, чем Тихо. 20. Надо предположить, что неподвижные звезды чрезвычайно удалены от Сатурна. 21. Материя Солнца, так же как и материя пламени, очень подвижна, но из этого не следует, что Солнце целиком переходит из одного места в другое. 22. Солнце в отличие от пламени не нуждается в питании. 23. Все звезды не находятся на одной сферической поверхности и весьма удалены одна от другой. 24. Небо — жидкость. 25. Небо переносит с собой все тела, которые оно в себе заключает. 26. Земля покоится в своем небе, но уносится им. 27. То же происходит и с другими планетами. 28. Нельзя, собственно говоря, сказать, будто бы Земля или планеты дви-

жутся, хотя они и переносятся таким образом. 29. Даже понимая движение не в собственном смысле этого слова и следуя обыкновению, должно приписывать движение не Земле, а только другим планетам. 30. Все планеты уносятся вокруг Солнца небом, которое их в себе заключает. 31. Как отдельные планеты уносятся материей неба. 32. Как двигаются пятна, видимые на поверхности Солнца. 33. Земля также вращается вокруг своего центра, а Луна — вокруг Земли. 34. Движение неба не совсем круговое. 35. Планеты не всегда находятся в одной плоскости. 36. Каждая планета не всегда одинаково удалена от центра, вокруг которого она движется. 37. Все явления можно объяснить предлагаемой здесь гипотезой. 38. Следуя гипотезе Тихо, надо признать, что Земля движется вокруг своего центра. 39. И также, что Земля движется вокруг Солнца. 40. Хотя Земля меняет положение по отношению к другим планетам, но этого не заметно по отношению к неподвижным звездам ввиду их чрезвычайной удаленности от Земли. 41. Это огромное расстояние Земли от неподвижных звезд необходимо для объяснения движения комет.

42. К явлениям можно причислить все вещи, видимые на Земле, однако нет надобности входить в рассмотрение их всех

Сверх этих вещей более общего характера в число явлений могут быть включены не только многие частные вещи, касающиеся Солнца, планет, комет и неподвижных звезд, но также и те, которые мы видим вокруг Земли, или те, что происходят на ее поверхности. Тем более что для познания истинной природы этого видимого мира недостаточно найти несколько причин, которыми возможно объяснить то, что мы издалека наблюдаем в небе; нет, из них же должно быть выводимо и то, что мы видим вблизи и что нас больше затрагивает. Однако я не думаю, что нам надо было рассмотреть сначала их все; полагаю, правильнее будет постараться разыскать причины более общие — из тех, что я здесь изложил, чтобы в дальнейшем убедиться, не можем ли мы из этих же причин вывести и все прочие, более частного характера, которые мы при разыскании этих причин оставили без внимания. Если окажется, что это именно так, мы будем иметь очень веский аргумент в пользу того, что мы пошли по правильному пути.

43. Маловероятно, чтобы причины, из коих возможно вывести все явления, были ложными

И действительно, если мы станем исходить из начал только очевиднейших, если все выводимые из них следствия обоснованы с математической последовательностью и если наши выводы будут точно согласоваться со всем нашим опытом, то, как мне кажется, было бы непочтением к Богу полагать ложными причины вещей, найденные нами таким путем: ведь это значило бы возлагать на него вину за то, что он создал нас столь несовершенными, что мы можем заблуждаться и тогда, когда правильно пользуемся разумом, который он нам даровал.

44. Не решаюсь тем не менее утверждать, что излагаемые мною причины истинны

Однако, ввиду того что разбираемые здесь вещи имеют немаловажное значение и, пожалуй, показалось бы дерзким, если бы я стал утверждать, что нашел истины, которые не были открыты другими, я предпочитаю ничего по этому поводу не решать, а для того, чтобы всякий был волен думать об этом, как ему угодно, я все, о чем буду писать далее, предлагаю лишь как гипотезу, быть может и весьма далекую от истины. Но и в таком случае я вменю себе в большую заслугу, если все выведенное из нее в дальнейшем будет согласоваться с опытом, ибо тогда она окажется не менее ценной для жизни, чем если бы была истинной, так как ею можно будет с тем же успехом пользоваться, чтобы из естественных причин извлекать желаемые следствия.

45. Даже предположу некоторые, кои считаю ложными

Я не только настаиваю на том, чтобы все, что я напишу, было принято на веру, но даже намерен высказать некоторые гипотезы, которые сам считаю неправильными. А именно, я нисколько не сомневаюсь в том, что мир изначально был создан во всем своем совершенстве, так что уже тогда существовали Солнце, Земля, Луна и звезды; на Земле не только имелись зародыши растений, но и сами растения покрывали некоторую ее часть; Адам и Ева были созданы не детьми, а взрослыми. Христианская религия требует от нас такой веры, а естественный разум

убеждает нас в ее истинности, ибо, принимая во внимание всемогущество Бога, мы должны полагать, что все им созданное было с самого начала во всех отношениях совершенным. И подобно тому как природу Адама и райских дерев можно много лучше постичь, если рассмотреть, как дитя мало-помалу формируется во чреве матери и как растения происходят из семян, нежели просто видеть их, какими их создал Бог,— подобно этому мы лучше разъясним, какова вообще природа всех сущих в мире вещей, если сможем вообразить некоторые весьма понятные и весьма простые начала, исходя из коих мы ясно сможем показать происхождение светил, Земли и всего прочего видимого мира как бы из некоторых семян; и хотя мы знаем, что в действительности все это не так возникло, мы объясним все лучше, чем описав мир таким, каков он есть или каким, как мы верим, он был сотворен. А поскольку я думаю, что отыскал подобного рода начала, я и постараюсь их здесь изложить.

46. Каковы эти предположения

Мы уже отметили выше (см. ч. II, § 4, 20, 22, 23, 33, 36 и 40), что все тела, составляющие универсум, состоят из одной и той же материи, бесконечно делимой и действительно разделенной на множество частей, которые движутся различно, причем движение они имеют некоторым образом кругообразное, и в мире постоянно сохраняется одно и то же количество движения. Но сколь велики частицы, на которые материя разделена, сколь быстро они движутся и какие дуги описывают, мы не смогли подобным же образом установить. Ибо так как Бог может управлять ими бесконечно различными способами, то какие из этих способов им избраны, мы можем постичь только на опыте, но никак не посредством рассуждения. Вот почему мы вольны предположить любые способы, лишь бы все вытекающее из них вполне согласовалось с опытом. Итак, если угодно, предположим, что вся материя, из которой Бог создал видимый мир, была сначала разделена им на части, сколь возможно равные между собой и притом умеренной величины, т. е. средней между различными величинами тех, что ныне составляют небо и звезды. Предположим, наконец, что все они стали двигаться с равной силой двумя различными способами, а именно каждая вокруг своего собственного центра, образовав этим путем жидкое тело, каковым я полагаю небо; кроме того, некоторые

двигались совместно вокруг нескольких центров, расположенных в универсуме так, как в настоящее время расположены центры неподвижных звезд; число их тогда было больше, оно равнялось числу звезд вместе с числом планет и комет; скорость, с которой они были движимы, была умеренная, иначе говоря, Бог вложил в них все движение, имеющееся в мире и ныне. Так, например, можно полагать, что Бог разделил всю материю, заключенную в пространстве *AEI* (см. рис. 8), на огромное число мелких частей, движущихся не только каждая вокруг собствен-

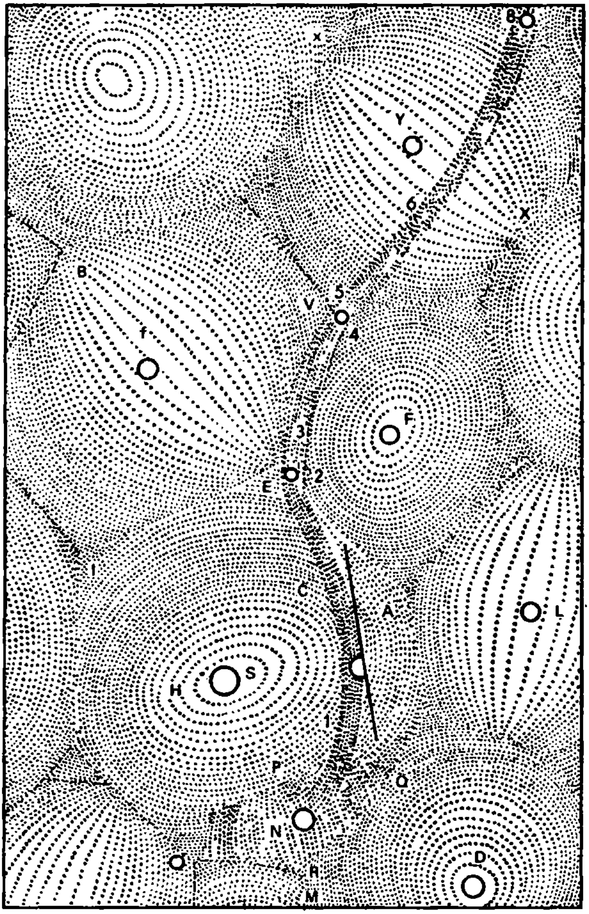


Рис. 8

ного центра, но и все вместе вокруг центра S, а все частицы в пространстве AEV двигались подобным же образом вокруг центра F; так же вращались и остальные. Частицы образовали таким путем столько вихрей, сколько ныне существует в мире светил (впредь я буду употреблять слово «вихрь» для обозначения всей материи, вращающейся таким образом вокруг каждого из подобных центров).

47. Ложность их не препятствует истинности из них выводимого

Этих немногих предположений, мне кажется, достаточно, чтобы пользоваться ими как причинами или началами, из коих я выведу все следствия, видимые в нашем мире, на основании одних изложенных выше законов (см. ч. II, § 37, 39 и 40). Я не думаю, чтобы можно было измыслить иные, более простые, более доступные разуму, а также и более правдоподобные начала, нежели эти. И хотя указанные законы природы таковы, что, даже предположив описанный поэтами хаос, иначе говоря, полное смешение всех частей универсума, все же возможно посредством этих законов доказать, что смешение должно было мало-помалу привести к существующему ныне порядку мира — что я уже и пытался показать [25],— но так как соответственно высшему совершенству, присущему Богу, подобает считать его не столько создателем смешения, сколько создателем порядка, а также и потому, что понятие наше о нем менее отчетливо, то я и счел нужным предпочесть здесь соразмерность и порядок хаотическому смешению. И так как нет соразмерности и порядка проще и доступнее для познания, чем тот, который состоит в полном равенстве, я и предположил, что все части материи сначала были равны как по величине, так и по движению, и не пожелал допустить в универсуме никакого неравенства, кроме того, которое состоит в различии положения неподвижных звезд, что для всякого, кто созерцает ночное небо, обнаруживается с ясностью, не допускающей сомнений. Впрочем, маловажно, каким я предполагаю изначальное расположение материи, раз впоследствии, согласно законам природы, в этом расположении должно было произойти изменение. Едва ли можно вообразить расположение материи, исходя из которого нельзя было бы доказать, что, согласно этим законам, данное расположение должно постоянно изменяться, пока не составится мир,

совершенно подобный нашему (хотя, быть может, из одного предположения это выводится дольше, чем из другого). Ибо в силу этих законов материя последовательно принимает все формы, к каким она способна, так что, если по порядку рассмотреть эти формы, возможно наконец дойти до той, которая свойственна нашему миру. Я особенно это подчеркиваю для того, чтобы стало ясно, что, говоря о предположениях, я не делаю, однако, ни одного такого, ложность которого — хотя бы и явная — могла бы дать повод усомниться в истинности выводимых из него заключений.

48. Каким образом все части неба стали округлыми

Приступая на основании вышесказанного к рассмотрению того, какие следствия могут быть выведены из него согласно законам природы, заметим, что те равные части, на которые, как указано, вся материя этого мира была изначально разделена, не могли быть сразу округлыми, так как и множество соединенных шаров не может составить тело вполне плотное и непрерывное, каковым является этот универсум, в котором, как я показал, не может быть пустоты (см. ч. II, § 16). Но какая бы фигура ни была тогда у частей, с течением времени они не могли не стать округлыми, так как имели различные кругообразные движения. Поскольку сила, которой части были движимы вначале, оказалась достаточной, чтобы отделить их друг от друга, то этой же сохранившейся в них и в дальнейшем силы, очевидно, хватило, чтобы обточить все углы частей по мере их столкновений (для этого не требовалось столько силы, сколько для предыдущего). Из одного того, что все углы тела обточены, легко понять, что оно округлено, ибо углом я называю здесь все, что выступает в теле за пределы его сферической фигуры.

49. Среди этих округлых частей должны быть другие, более мелкие, чтобы заполнить все занимаемое ими пространство

Но так как нигде в универсуме не может быть пустого пространства и так как, будучи округлыми, частицы материи не могут быть так тесно прижаты друг к другу, чтобы между ними не оставалось хотя бы малейшего про-

межутка, то уголки эти необходимо должны быть заполнены какими-то мельчайшими частицами той же материи, которые имели бы фигуру, пригодную для заполнения промежутков и постоянно изменяющуюся сообразно занятому месту. Поэтому нам приходится полагать, что, по мере того как частицы материи при трении друг о друга становятся округлыми, их части, отлетающие от углов, оказываются столь малыми и приобретают такую скорость, что силой собственного движения дробятся на бесчисленные осколки; последние, не имея никакой определенной величины и фигуры, живо заполняют все углы и уголки, куда не могут проникнуть остальные частицы материи.

50. Эти более мелкие частицы легко дробимы

Должно заметить, что, чем мельче сравнительно с прочими частицами становятся эти осколки, по мере того как они округляются, тем легче они могут двигаться и вновь дробиться на другие, еще меньшие, ибо, чем меньше тело, тем больше его поверхность по сравнению с количеством его материи; а чем больше его поверхность, тем больше оно встречает тел, стремящихся его раздробить или сдвинуть, и тем меньше сопротивляется их напору вследствие незначительности содержащегося в нем количества материи.

51. И движутся весьма быстро

Должно также заметить, что осколки, образовавшиеся в результате трения округляющихся частей, движутся значительно быстрее прочих частиц материи, хотя и не имеют движения, которое исходило бы не от них, в то время как последние несутся по прямым и открытым путям и вынуждают осколки или пыль проходить путями окольными и тесными. Подобно этому, медленно сжимая мехи, мы замечаем, что вследствие чрезвычайной узости отверстия воздух из них выходит сравнительно быстро. Выше (ч. II, § 33 и 34) уже было показано, что необходимо должна существовать известная часть материи, способная чрезвычайно быстро двигаться и дробиться на бесчисленные мельчайшие частицы, для того чтобы различные кругообразные и неровные движения, существующие в мире, могли происходить без разрежения или образования пустоты; не думаю, чтобы можно было найти дру-

гую причину, помимо только что описанной, которая лучше объясняла бы происходящее.

52. Имеются три основных элемента видимого мира

Итак, мы вправе сказать, что установили уже две различные *формы* материи. Они могут быть признаны формами двух первых элементов видимого мира. Первая — форма осколков, отделившихся от остальной материи в процессе округления и движимых с такой скоростью, что достаточно одной силы их движения, чтобы, сталкиваясь с другими телами, они дробились последними на бесконечное число мелких частиц и приспособляли свои фигуры к точному заполнению малейших уголков и промежутков вокруг этих тел. Вторая — форма всей остальной материи, которая делится на округлые частицы, гораздо меньшие по сравнению с теми телами, какие мы видим на Земле; однако и эти частицы обладают определенной величиной и могут, таким образом, быть делимы на значительно меньшие части. Далее, в некоторых частицах мы обнаружим и третью форму материи, именно в тех, кои либо очень грубы, либо имеют фигуру, малопригодную для свободного движения, каким обладают частицы первых двух форм. Я постараюсь доказать, что из этих трех форм материи, как из трех различных элементов, и образованы все тела видимого мира: из первой — Солнце и неподвижные звезды, из второй — небеса, а из третьей — Земля с планетами и кометами. Ибо, видя, что Солнце и неподвижные звезды излучают свет, небеса его пропускают, Земля же, планеты и кометы его отбрасывают и отражают, я полагаю себя вправе использовать это троякое различие, наиболее существенное для чувства зрения: светиться, быть прозрачным и быть плотным для различения трех элементов видимого мира [26].

53. О возможности различения трех небес в универсуме. 54. Как могли образоваться Солнце и неподвижные звезды. 55. Что такое свет. 56. В каком смысле о неодушевленной вещи можно сказать, что она стремится произвести некоторое усилие. 57. Каким образом тело может стремиться одновременно двигаться различными способами. 58. Каким образом оно стремится удалиться от центра, вокруг которого движется. 59. Какова сила этого стремления. 60. Вся материя небес таким же образом стремится удалиться от некоторых центров. 61. Это причина то-

го, что тела Солнца и неподвижных звезд округлые. 62. Окружающая Солнце и неподвижные звезды материя небес стремится удалиться от всех точек их поверхности. 63. Частицы этой материи в этом друг другу не препятствуют. 64. Сказанного достаточно для объяснения всех свойств света. 65. Небеса разделены на несколько вихрей, причем полюсы некоторых из них соприкасаются с наиболее отдаленными частями полюсов других вихрей. 66. Движения этих вихрей должны несколько отклоняться, чтобы не препятствовать друг другу. 67. Два вихря не могут соприкасаться своими полюсами. 68. Вихри должны разниться по величине. 69. Материя первого элемента каждого вихря входит у полюсов и стремится к его центру, откуда исходит по направлению к другим местам, наиболее отдаленным от полюсов. 70. Ко второму элементу это не относится. 71. Какова причина подобного различия. 72. Как движется материя, составляющая тело Солнца. 73. Имеется много неравенств в положении Солнца в центре окружающего его вихря. 74. Имеется также много неравенств в движении материи Солнца. 75. Это не мешает Солнцу быть круглым. 76. Как движется материя первого элемента, находящаяся в небе между частицами второго элемента. 77. Солнце посылает свет не только к эклиптике, но также и к полюсам. 78. Как Солнце посылает свет к эклиптике. 79. Как легко иногда движущиеся тела распространяют свое действие на большое расстояние. 80. Как Солнце посылает свой свет к полюсам. 81. Около полюсов Солнце, вероятно, не имеет столько силы, сколько около эклиптики. 82. Какая разница в величине и движении частиц второго элемента, составляющих небо. 83. Почему самые удаленные от Солнца частицы второго элемента в первом небе движутся быстрее, чем те, которые находятся немного ближе. 84. Почему частицы, самые близкие к Солнцу, движутся быстрее, чем те, которые находятся от него немного дальше. 85. Почему частицы, более близкие к Солнцу, меньше тех, которые более отдалены. 86. Эти частицы второго элемента совершают разнообразные движения, закругляющие их со всех сторон. 87. Маленькие частицы первого элемента обладают различной степенью подвижности. 88. Те частицы, которые обладают меньшей скоростью, легко теряют часть скорости и присоединяются одни к другим. 89. Такие частицы находятся главным образом в материи, движущейся от полюсов каждого вихря к его центру. 90. Какова фигура частиц, которые мы будем называть частицами

с гранями. 91. Среди частиц с гранями частицы, прибывающие с одного полюса, закручены в другую сторону, чем частицы, прибывающие с другого полюса. 92. На поверхности каждой частицы с гранями имеется только три желоба. 93. Среди частиц с гранями и самых маленьких частиц первого элемента имеются другие частицы бесконечно разнообразных размеров. 94. Как эти частицы порождают пятна на Солнце или на звездах. 95. Как возникают основные свойства этих пятен. 96. Как пятна разрушаются и как возникают новые пятна. 97. Почему края этих пятен иногда кажутся окрашенными в цвета радуги. 98. Как пятна переходят в пламя и, наоборот, пламя переходит в пятна. 99. На какие частицы делятся пятна. 100. Как вокруг светил образуется род воздуха. 101. Причины образования и рассеивания этих пятен очень неопределенны. 102. Как иногда одно пятно стремится покрыть всю поверхность светила. 103. Почему Солнце иногда кажется более тусклым, чем обычно, и почему величина звезд не всегда кажется одинаковой. 104. Почему одни звезды исчезают, а другие появляются вновь. 105. В пятнах имеются поры, через которые легко проходят частицы с гранями. 106. Почему эти частицы не могут выйти через те же поры, через которые они входят. 107. Почему для частиц, прибывающих с одного полюса, нужны для прохода другие поры, чем для частиц, прибывающих с другого полюса. 108. Как материя первого элемента движется через эти поры. 109. На пятнах имеется много других пор, перекрещивающихся с этими порами. 110. Эти пятна мешают проходить свету небесных тел, которые они покрывают. 111. Как случается, что в небе вдруг появляется новая звезда. 112. Как звезда может мало-помалу исчезнуть. 113. Во всех пятнах частицы с гранями образуют проходы. 114. Одна и та же звезда может несколько раз появляться и исчезать. 115. Иногда весь вихрь может быть уничтожен. 116. Вихрь может быть уничтожен прежде, чем покрывающие его светило пятна сделаются очень густыми. 117. На светиле могут появиться очень густые пятна, но вихрь, заключающий в себе это светило, все же не уничтожается им. 118. Как эти пятна возникают. 119. Как неподвижная звезда превращается в комету или планету. 120. Как движется звезда, когда она перестает быть неподвижной. 121. Что я понимаю под плотностью тел и под их подвижностью. 122. Плотность тела зависит не только от составляющей его материи, но также и от количества этой материи, и от ее очертаний. 123. Маленькие шарики второго элемента

могут обладать большей плотностью, чем все тело светила. 124. Шарики второго элемента могут обладать также меньшей плотностью, чем все тело светила. 125. Одни шарики могут быть более плотными, чем светило, а другие — менее плотными. 126. Когда комета начинает двигаться. 127. Как кометы продолжают движение. 128. Основные явления, происходящие в мире комет. 129. Каковы причины этих явлений. 130. Как свет неподвижных звезд доходит до Земли. 131. Звезды на самом деле не находятся, может быть, в тех местах, где мы их видим; что такое небесная твердь. 132. Почему мы не видим комет, когда они находятся вне нашего неба. 133. О хвосте комет и о различных наблюдениях над ним. 134. В чем сущность преломления, в результате которого появляется хвост кометы. 135. Объяснение этого вида преломления. 136. Объяснение причин, в силу которых хвосты комет становятся видимыми. 137. Почему появляются огненные полосы. 138. Почему хвост кометы не всегда бывает совсем прямым и не всегда тянется в направлении, противоположном Солнцу. 139. Почему неподвижные звезды и планеты не появляются с такими хвостами. 140. Как планеты начали двигаться. 141. Чем объясняются неправильности в движении планет. 142—145. Вторая, третья, четвертая и пятая причины. 146. Как образовались планеты. 147. Почему планеты не находятся на одинаковом расстоянии от Солнца. 148. Почему все планеты, самые близкие к Солнцу, движутся быстрее, чем самые отдаленные от него, и все-таки солнечные пятна, даже очень близкие к Солнцу, движутся медленнее любой планеты. 149. Почему Луна вращается вокруг Земли. 150. Почему Земля вращается вокруг своего центра. 151. Почему Луна движется быстрее Земли. 152. Почему Луна всегда обращена к Земле одной и той же стороной. 153. Почему Луна движется быстрее и меньше отклоняется от своего пути в период полнолуния или новолуния, чем в период прибывания или убывания. 154. Почему планеты, находящиеся около Юпитера, очень быстро вращаются вокруг него и почему этого нельзя сказать о планетах, которые, как говорят, находятся около Сатурна. 155. Почему полюсы экватора сильно удалены от полюсов эклиптики. 156. Почему полюсы экватора и эклиптики мало-помалу сближаются. 157. Главная причина разнообразия в движениях светил.

ПЕРВОНАЧАЛ ФИЛОСОФИИ

ЧЕТВЕРТАЯ ЧАСТЬ

О ЗЕМЛЕ

1. Для отыскания подлинных причин того, что есть на Земле, необходимо придерживаться принятой уже гипотезы, даже если бы она была ложной

Хотя я и не желал, чтобы думали, будто составляющие этот видимый мир тела были когда-либо образованы описанным мною способом, о чем я уже предупреждал (см. ч. III, § 45), однако я вынужден и далее придерживаться той же гипотезы для объяснения всего сущего на Земле. Если я с очевидностью докажу — а это я надеюсь сделать,— что таким способом можно дать весьма понятное и достоверное объяснение всех видимых вещей и что не может быть иного способа, то отсюда с полным основанием можно будет заключить, что, хотя мир не был изначально создан таким путем, а был сотворен непосредственно Богом, однако природа всех вещей в нем такова, как если бы они образовались именно описанным способом.

2. Каково, согласно этой гипотезе, происхождение Земли

Предположим, что Земля, где мы обитаем, некогда была светилом, составленным из одной только материи первого элемента, занимавшей центр одного из четырнадцати вихрей, заключенных в пространстве, которое мы именуем первым небом. Стало быть, она ничем не отличалась от Солнца, разве лишь тем, что была меньше его. Предположим, далее, что менее тонкие части ее материи, мало-помалу соединяясь одна с другой, скопились на ее поверхности и образовали там облака или иные, более плотные и темные тела, подобные пятнам, какие мы видим постоянно возникающими и исчезающими на поверхности Солнца; что эти темные тела, рассеявшись вскоре после своего образования, оставили некоторые части, которые, будучи грубее частиц первых двух элементов и имея форму третьего, в беспорядке скопились вокруг этой Земли и, окружив ее со всех сторон, образовали тело, почти сходное с воздухом, которым мы дышим, и что, наконец, после того как этот

воздух стал значительно плотнее, темные пятна, продолжавшие возникать вокруг Земли, не могли более с прежней легкостью разрушаться и, таким образом, мало-помалу застлали ее и затемнили, причем многие из них, быть может, даже наслоились друг на друга, настолько уменьшив тем самым силу вихря, что он был полностью уничтожен, а Земля вместе с воздухом и окружавшими ее темными телами опустилась по направлению к Солнцу до того места, где находится в настоящее время [27].

3. Земля делится на три различные области. Описание первой области. 4. Описание второй области. 5. Описание третьей области. 6. Частицы третьего элемента, находящиеся в этой третьей области, должны быть довольно большими. 7. Частицы третьего элемента могут изменяться под воздействием двух других элементов. 8. Частицы третьего элемента больше, чем частицы второго элемента, но не такие плотные и не такие подвижные. 9. Как частицы третьего элемента вначале соединялись. 10. Между частицами третьего элемента оставались промежутки, которые заполнили два других элемента. 11. Частицы второго элемента, находившиеся ближе к Земле, были меньше, чем частицы, расположенные немного выше. 12. Пространства, по которым проходили частицы второго элемента между частицами третьей области, были более узкими. 13. Самые большие частицы третьего элемента третьей области не были всегда самыми нижними. 14. Потом в третьей области образовалось несколько тел. 15. Главные действия, которые произвели эти тела, и объяснение первого из них. 16. Первый результат первого действия — тела делаются прозрачными. 17. Почему твердые и плотные тела могут быть прозрачными. 18. Второй результат первого действия — очищение жидкостей и их разделение на различные тела. 19. Третий результат первого действия — капли жидкости делаются круглыми. 20. Что такое второе действие, а именно тяжесть. 21. Каждая частица Земли, рассматриваемая отдельно, скорее легкая, чем тяжелая. 22. В чем заключается легкость материи неба. 23. Легкость материи неба делает тяжелыми земные тела. 24. Насколько одни тела тяжелее других. 25. По тяжести тел нельзя заключать о количестве содержащейся в них материи. 26. Почему тяжелые тела оказывают действие, только находясь между себе подобными телами. 27. Почему тела стремятся к центру Земли. 28. О третьем действии — свете; как он сообщает подвижность частицам воздуха. 29. Что такое

четвертое действие — тепло — и почему оно остается после исчезновения породившего его света. 30. Как тепло проникает в непрозрачные тела. 31. Почему тепло обычно расширяет тела, в которых оно находится, и почему некоторые из них оно сжимает. 32. Как третья область Земли начала делиться на два разных тела. 33. Имеется три разных вида земных частиц. 34. Как между двумя указанными телами образовалось третье тело. 35. Это тело состоит только из частиц одного вида. 36. Все частицы третьего вида делятся на две разновидности. 37. Как тело, обозначенное С, разделилось на другие тела. 38. Как над третьим телом образовалось четвертое. 39. Как четвертое тело увеличилось, а третье очистилось. 40. Как толщина третьего тела уменьшилась так, что между ним и четвертым телом осталось пространство, наполнившееся материей первого тела. 41. Как в четвертом теле образовались трещины. 42. Как это четвертое тело разбилось на несколько осколков. 43. Как часть материи третьего тела поднялась выше четвертого тела. 44. Как возникли горы, долины, моря и т. п. 45. Какова природа воздуха. 46. Почему воздух легко расширяется и сжимается. 47. Почему воздух, сжатый в некоторых машинах, приобретает большую силу расширения. 48. О природе воды; почему она легко превращается в воздух и в лед. 49. О морских приливах и отливах. 50. Почему морской прилив и отлив каждый раз занимает приблизительно двенадцать часов двадцать четыре минуты. 51. Почему морские приливы и отливы сильнее в периоды полнолуния или новолуния, чем в другое время. 52. Почему морские приливы и отливы сильнее в период равноденствия, чем в период солнцестояния. 53. Почему вода и воздух беспрерывно притекают от восточных частей Земли к ее западным частям. 54. Почему в странах с морями на востоке обыкновенно менее жаркий климат, чем в странах с морями на западе. 55. Почему на озерах не бывает приливов и отливов; почему приливы и отливы у берегов моря происходят не в те часы, когда бывает волнение воды в середине. 56. Почему приливы и отливы не протекают одинаково. 57. О природе внутренней части Земли, находящейся под самыми нижними водами. 58. О природе ртути. 59. О неодинаковом распространении тепла в недрах Земли. 60. О действии тепла. 61. Как образуются кислые и едкие соки, входящие в состав купороса, квасцов и других минералов. 62. Как образуется маслянистое вещество, входящее в состав серы, смолы и т. п. 63. О началах химии; каким образом в рудных жилах образуются металлы. 64. О природе

наружной части Земли и о происхождении ее родников. 65. Почему количество воды в море не увеличивается от притока в него рек. 66. Почему вода в большинстве родников пресная, а море остается соленым. 67. Почему в некоторых родниках вода соленая. 68. Почему в некоторых горах имеются соляные залежи. 69. Почему кроме обыкновенной соли имеются другие ее виды. 70. Какая разница между парами, газами и испарениями. 71. Как из различного смешения паров, газов и испарений образуются разные породы камней, из которых одни прозрачны, а другие нет. 72. Как в рудных жилах появляются металлы и как образуется киноварь. 73. Почему металлы находятся только в некоторых местах Земли. 74. Почему металлы находятся главным образом у подножия гор со стороны, обращенной на юг или на восток. 75. Все жилы находятся в наружной части Земли, и нельзя докопаться до ее внутренней части. 76. Как образуются сера, горная смола, минеральное масло и глина. 77. Причины землетрясений. 78. Почему из горных недр иногда вырывается громадное пламя. 79. Почему при землетрясении часто бывает несколько толчков. 80. Какова природа огня. 81. Как возникает огонь. 82. Как сохраняется огонь. 83. Почему огонь для своего сохранения всегда должен уничтожать какое-либо тело. 84. Как при помощи кремня можно высечь огонь. 85. Как получают огонь путем трения сухого дерева. 86. Как получают огонь при помощи вогнутого зеркала или выпуклого стекла. 87. Как тело может воспламениться только от одного движения. 88. Как от смешения двух тел может вспыхнуть огонь. 89. Почему возникает огонь во время грозы, молнии и при падении звезд. 90. Почему светятся падающие звезды и каковы причины, вызывающие появление огня, светящего, но не сжигающего. 91. Каков свет морской воды, гнилушек и т. д. 92. Какова причина возникновения огня, который сжигает или нагревает, но не светит, как, например, в сене, которое нагревается само от себя. 93. Почему, когда брызгают водой на негашеную известь или вообще перемешивают два тела разной природы, в этих телах развивается тепло. 94. Как может возникнуть огонь во впадинах Земли. 95. Как горит свеча. 96. Почему сохраняется пламя свечи. 97. Почему языки пламени имеют заостренную форму и откуда берется дым. 98. Как воздух и другие тела питают пламя. 99. Воздух в кругообразном движении притекает к огню на место дыма. 100. Как жидкости тушат огонь и как возможны тела, горящие в воде. 101. Какие вещества пригодны для питания огня.

102. Почему пламя горящей водки не сжигает намоченное в ней полотно. 103. Почему водка хорошо горит. 104. Почему простая вода тушит огонь. 105. Почему все же простая вода иногда усиливает огонь и почему это делают все соли. 106. Какие тела лучше всего поддерживают огонь. 107. Почему некоторые тела воспламеняются, а другие огонь уничтожает без пламени. 108. Как огонь сохраняется в угле. 109. О порохе, который изготовляется из серы, селитры и угля, и прежде всего о сере. 110. О селитре. 111. О соединении селитры и серы. 112. Как движутся частицы селитры. 113. Почему пламя от горящего пороха сильно расширяется, почему его действие распространяется вверх. 114. Какова природа угля. 115. Почему дробят порох, в чем главным образом заключается его сила. 116. Что надо думать о светильниках, о которых говорят, будто они сохраняют пламя в течение нескольких веков. 117. Другие результаты действия огня. 118. Какие тела огонь плавит и заставляет кипеть. 119. Какие тела огонь сушит и делает твердыми. 120. Как извлекают из тел путем перегонки различные воды. 121. Как из тел извлекаются кристаллы и масла. 122. Увеличение или уменьшение силы огня часто изменяет и результаты его действия. 123. Как кальцинируются некоторые тела. 124. Как делается стекло. 125. Как эти частицы соединяются. 126. Почему стекло становится в огне жидким и клейким. 127. Почему холодное стекло очень твердое. 128. Почему стекло очень ломкое. 129. Почему стекло делается менее ломким, когда его медленно охлаждают. 130. Почему стекло прозрачное. 131. Как стекло окрашивается в различные цвета. 132. Что значит быть негибким или упругим и почему стекло обладает этими свойствами. 133. Природа магнита. 134. В воздухе и в воде нет пор, которые могли бы пропускать частицы с гранями. 135. Таких пор нет ни в каком другом теле на Земле, кроме железа. 136. Почему такие поры имеются в железе. 137. Почему такие поры имеются в каждой из частиц железа. 138. Почему эти поры могут пропускать частицы с гранями, идущие с обеих сторон. 139. Какая разница между магнитом и железом. 140. Как путем плавки получаются железо и сталь. 141. Почему сталь очень твердая, негибкая и ломкая. 142. Какая разница между простым железом и сталью. 143. Почему сталь закаливается разными способами. 144. Какая разница между порами магнита, стали и железа. 145. Перечисление свойств магнита. 146. Как частицы с гранями проделывают свой путь через Землю и вокруг нее. 147. Частицы с гранями с бо́льшим трудом проходят через

воздух и через другие тела наружной части Земли, нежели через ее внутреннюю часть. 148. Частицам с гранями не так трудно проходить через магнит. 149. Каковы полюсы магнита. 150. Почему полюсы магнита обращены к полюсам Земли. 151. Почему полюсы магнита имеют разный наклон к центру Земли в зависимости от пунктов, где они находятся. 152. Почему два куска магнитного железняка обращаются один к другому и в то же время каждый из них обращается к Земле, которая также представляет собой магнит. 153. Почему два магнита приближаются один к другому и какова сфера их влияния. 154. Почему иногда два магнита отдаляются один от другого. 155. Почему, когда магнит разделился, частицы, которые были соединены, отдаляются друг от друга. 156. Почему две соприкасающиеся частицы магнита, когда его делят, становятся двумя полюсами с разнородными силами. 157. Почему сила каждого маленького куска магнита подобна силе всего магнита. 158. Как эта сила передается магнитом железу. 159. Почему это свойство по-разному передается куску железа в зависимости от того, как расположен по отношению к нему магнит. 160. Почему тем не менее куску железа, большему в длину, чем в ширину и толщину, эта сила передается в продольном направлении. 161. Почему магнит, передавая свою силу куску железа, сам его не теряет. 162. Почему сила магнита передается очень быстро куску железа и почему она в нем со временем укрепляется. 163. Почему стали эта сила передается лучше, чем простому железу. 164. Почему железу передается бóльшая магнитная сила от лучшего магнита, а не от худшего. 165. Почему Земля одна может передавать железу магнитную силу. 166. Почему часто очень маленькие куски магнитного железняка обладают большей магнитной силой, чем вся Земля. 167. Почему полюсы магнитных стрелок находятся всегда на их концах. 168. Почему полюсы магнита не всегда обращены точно к полюсам Земли. 169. Почему в этих отклонениях со временем могут происходить изменения в одном и том же пункте Земли. 170. Почему это отклонение может меняться в зависимости от различного положения магнита. 171. Почему магнит притягивает железо. 172. Почему магнит в оправе удерживает больше железа, чем магнит без оправы. 173. Как два полюса магнита помогают друг другу удерживать железо. 174. Почему магнит не мешает вращению железного волчка, который к нему подвешен. 175. Как должны быть расположены два магнита, для того чтобы помогать или, наоборот, мешать друг другу удерживать

железо. 176. Почему очень сильный магнит не может притянуть железо, подвешенное к более слабому магниту. 177. Почему иногда, наоборот, более слабый магнит может отвлечь железо от более сильного. 178. Почему в северных странах южный полюс магнита может притягивать железо в большем количестве, чем другой полюс. 179. Как располагаются вокруг магнита крупицы стальных стружек. 180. Почему железная пластинка, соединенная с одним из полюсов магнита, мешает ему проявлять свою силу. 181. Почему никакое другое тело, находящееся между магнитом и куском железа, не мешает магниту проявить свою силу. 182. Положение магнита, обратное естественному положению, принимаемому им при отсутствии всяких препятствий, мало-помалу лишает магнит его силы. 183. Сила может быть отнята у магнита огнем и уменьшена ржавчиной. 184. Сила притяжения в янтаре, воске, стекле и проч. 185. Какова причина притяжения в стекле. 186. В других телах притяжение как будто объясняется той же причиной.

187. Подобно объясненным уже вещам, могут быть объяснены и самые удивительные действия, происходящие на Земле

Я хотел бы отметить здесь, что эти полоски или иные продолговатые и подвижные частицы в промежутках земных тел, образовавшиеся из материи первого элемента, могут быть причиной не только различных притяжений, как в янтаре и магните, но также иных бесчисленных и удивительных действий. Образующиеся в каждом теле частицы имеют в своей фигуре нечто особенное, что отличает их от всех прочих частиц, образующихся в других телах. А так как эти частицы сохраняют чрезвычайную подвижность, свойственную первому элементу, частями которого они являются, то возможно, что совсем малозаметные обстоятельства иногда заставляют их, не отклоняясь, вращаться там и сям в телах, где они пребывают. Иногда же, напротив, те же обстоятельства заставляют их стремительно отделяться и в кратчайшее время достигать весьма отдаленных мест, причем никакое из встречаемых ими по пути тел не может их остановить или отклонить. Найдя в этих местах материю, расположенную воспринять их действия, они производят те или иные редкостные и чудесные действия: возбуждают воображение спящих, а также бодрствующих, внушая им мысли, которые преду-

преждают их о событиях, происходящих на большом от них отдалении, или позволяют им чувствовать большие горести и большие радости близкого друга, злодейские замыслы врага и т. п. Стоит только поразмыслить о том, сколь удивительны свойства магнита и огня и как они отличны от всех свойств, обычно наблюдаемых в прочих телах; сколь громадное пламя может мгновенно вспыхнуть от малейшей искры, если она упадет на значительное количество пороха, и как велика сила этого пламени; на какие громадные расстояния неподвижные звезды в одно мгновение рассеивают свой свет; каково многое иное, причины чего, на мой взгляд, я здесь с достаточной ясностью изложил, не выводя их из иных начал, кроме общепринятых и всеми признанных, а именно: величины, фигур, положения и движения различных частиц материи,— стоит только поразмыслить над всем этим, как мы убедимся, что нет столь скрытых свойств, столь диковинных и странных следствий симпатии или антипатии и, наконец, нет ничего во всей природе столь редкостного (лишь бы оно проистекало из чисто материальных причин, т. е. лишенных души и свободной воли), основание для чего нельзя было бы вывести из тех же начал. Отсюда я заключаю, что всякие иные начала, когда-либо добавленные к вышеизложенным (хотя, кроме опасения, что без них не удалось бы объяснить некоторые естественные следствия, и не было никаких оснований их добавлять), совершенно излишни.

188. Что еще нужно объяснить, чтобы этот трактат был завершен

Четвертую часть «Первоначал философии» я бы на этом и закончил, если бы присоединил к ней еще две части: пятую — о природе растений и животных, шестую — о природе человека,— таково было мое намерение, когда я начинал этот трактат[28]. Но так как я еще не уяснил себе всего того, о чем хотел бы в них трактовать, и не знаю, буду ли иметь когда-нибудь досуг и опыт, потребный для выполнения этой задачи, то для того, чтобы уже написанные части были завершены и в них не отсутствовало то, что я счел бы должным в них наметить, если бы не рассчитывал изложить это в дальнейших частях, я присоединю сюда кое-что относительно объектов наших чувств. До сих пор я описывал Землю и весь вообще видимый мир наподобие механизма, в котором надлежит рассматривать только фигуры и движение его частей; однако наши чувства,

несомненно, позволяют нам воспринимать в нем и многое другое — цвета, запахи, звуки и прочие чувственные качества; если бы я совершенно не упомянул об этом, могло бы показаться, что мною опущено объяснение большинства явлений природы.

189. Что такое ощущения и каким образом мы ощущаем

Поэтому следует заметить, что, хотя человеческая душа и соединена со всем телом, основные свои функции, однако, она выполняет в мозгу. При посредстве мозга она не только постигает и воображает, но и ощущает; последнее происходит при помощи нервов, которые наподобие тончайших нитей тянутся от мозга ко всем частям прочих членов тела, причем связаны с ними так, что нельзя прикоснуться почти ни к какой части человеческого тела, чтобы окончания нервов не пришли тем самым в движение и чтобы это движение не передалось посредством нервов до самого мозга, где находится объединяющее чувствилище (Sens commun), как я с достаточной обстоятельностью изложил в четвертой главе «Диоптрики». Движения, передаваемые таким образом нервами, доходят до того места в мозгу, с которым наша душа тесно связана и соединена, и внушают ей различные мысли в зависимости от различия самих движений. И эти-то различные мысли нашей души, вытекающие непосредственно из движений, возбуждаемых через посредство нервов в нашем мозгу, собственно, и именуются ощущениями или, иначе, восприятиями наших чувств.

190. Сколько имеется различных чувств и каковы внутренние чувства, иначе говоря, естественные влечения и страсти

Следует также иметь в виду, что все разновидности этих ощущений зависят, во-первых, от различия самих нервов, а затем, и от различия движений в каждом нерве; однако мы не обладаем столькими различными чувствами, сколько имеем отдельных нервов. Я различаю лишь семь главных чувств: два из них могут быть названы внутренними, а остальные пять — внешними. Первое из внутренних чувств включает голод, жажду и прочие естественные влечения; оно вызывается в душе движениями нервов желудка, глотки и прочих частей, предназначенных для

удовлетворения естественных потребностей, вследствие которых мы испытываем такого рода влечение. Второе же внутреннее чувство зависит преимущественно от тонкого нерва, идущего к сердцу, а также от нервов диафрагмы и других внутренних частей; в чувство это входят радость, печаль, любовь, гнев и все прочие страсти. Так, например, когда наша кровь вполне чиста и имеет надлежащий состав, так что она расширяется в сердце легче и сильнее, чем обычно, то тонкие нервы, расположенные у входа в полости сердца, напрягаются и приходят в особое движение, которое отзывается в мозгу и там возбуждает в нашей душе чувство радости. И если даже другие причины движут подобным же образом эти тонкие нервы, то в нашей душе возникает то же чувство радости. Если мы, например, ожидаем удовольствия от чего-либо, то представление об удовольствии не само по себе включает чувство радости, а только служит причиной того, что *животные духи* передаются от мозга в мышцы, с которыми связаны упомянутые нервы, вследствие чего расширяются входные отверстия сердца, а нервы, о коих идет речь, приходят в такое движение, какое по законам природы должно нам давать чувство радости. Так, услышав какую-либо весть, душа прежде всего судит о том, добрая ли она или дурная, найдя же ее доброй, радуется чисто интеллектуальной радостью, настолько независимой от всякого телесного ощущения, что стоики не могли отказать в ней мудрецу, хотя и желали видеть его свободным от всякой страсти. Как только эта духовная радость переходит из разума в воображение, она вызывает движение животных духов из мозга в мышцы предсердий, где возбуждает движение нервов, что в свою очередь возбуждает в мозгу другое движение, сообщающее душе чувство или страсть радости. Подобным же образом кровь чересчур густая, едва притекающая к сердцу и недостаточно в нем расширяющаяся, производит в тех тонких нервах предсердия совершенно иное движение, которое, по законам природы, сообщает душе чувство печали, хотя она часто не знает, почему печалится. Равно и все прочие причины, движущие соответственным образом означенные нервы, сообщают душе те же чувства. Другие же движения этих нервов заставляют душу испытывать иные страсти, такие, как любовь, гнев, страх, ненависть и т. д., поскольку они лишь страсти души, т. е. смутные мысли, приходящие душе не самой по себе, а оттого, что, будучи тесно связана с телом она воспринимает происходящие в нем движения. Ибо существует

большая разница между этими страстями и знаниями, или отчетливыми мыслями, какие мы имеем о том, что должно любить или ненавидеть или чего следует опасаться, хотя они часто и совпадают между собой. Естественные побуждения, такие, как голод, жажда и все другие, также суть ощущения, возбуждаемые в душе нервами желудка, глотки и другими частями, и они совершенно отличны от желания, или воли, побуждающей есть, пить или обладать тем, что мы полагаем необходимым для сохранности нашего тела, но, так как такое желание, или воля, всего чаще сопровождает указанные потребности, их и называют влечениями.

191. О внешних чувствах, и в первую очередь об осязании

Что касается внешних чувств, то их обычно насчитывают пять сообразно пяти различным родам объектов, приводящих в движение нервы, и стольким же родам смутных мыслей, производимых в душе этими движениями. Первое из этих чувств — осязание, имеющее своим предметом все тела, которые могут привести в движение какую-либо часть плоти или кожи нашего тела, а в качестве органа — все нервы, которые, находясь в данной части нашего тела, принимают участие в этом движении. Итак, различные тела, соприкасающиеся с нашей кожей, приводят в движение оканчивающиеся в ней нервы, притом одним способом в зависимости от своей плотности, другим — от тяжести, иным — от теплоты, еще иным — от влажности и т. д., и, сколькими различными способами эти нервы приводятся в движение (или, наоборот, обычное их движение прерывается), столько же они вызывают в душе различных ощущений, в силу чего этим телам и приписываются различные качества. А этим качествам даны наименования плотности, тяжести, теплоты, влажности и т. п., не означающие ничего иного, кроме того, что в этих телах имеется все необходимое для возбуждения в нашей душе при помощи нервов ощущений плотности, тяжести, теплоты и т. д. Сверх того, когда эти нервы приводятся в движение несколько сильнее обычного, однако так, что никакого повреждения в теле не следует, то душа чувствует щекотку, которая в ней также представляет собой смутную мысль; мысль эта приятна ей, так как свидетельствует о силе тела, с которым душа тесно связана и которое без ущерба способно вынести иное раздражение; если же действие более сильно и за этим следует повреждение тела, то в нашей душе возникает ощу-

щение боли. Отсюда ясно, почему телесные радость и боль вызывают в душе совершенно противоположные чувства, хотя одно часто вытекает из другого и причины их почти сходны между собой.

192. О вкусе

После осязания наиболее грубым чувством является вкус, органы которого — нервы языка и соседних с ним частей, а объект — мелкие частицы земных тел, когда они в раздробленном виде смешаны со слюной, увлажняющей полость нашего рта; в зависимости от своих фигур, размеров, движений они различным образом возбуждают окончания нервов и таким путем заставляют душу ощущать самого разного рода вкусы.

193. Об обонянии

Третье чувство — обоняние, органом которого служат два нерва, являющиеся, по-видимому, лишь частями мозга, выдвинутыми по направлению к носу, так как они не выходят за пределы черепа. Объект же обоняния — мельчайшие частички земных веществ, отделенные друг от друга и летающие в воздухе, однако не все частицы, но только те, которые достаточно тонки и подвижны, чтобы вместе со вдыхаемым воздухом проникать в поры так называемой губчатой кости и приводить в движение окончания нервов. Различие их движений и дает ощущение различных запахов.

194. О слухе

Четвертое чувство — слух, объект которого — лишь различные колебания воздуха. Внутри ушей имеются нервы, столь тесно связанные с тремя поддерживающими друг друга косточками (из коих первая упирается в перепонку, закрывающую полость уха, которую называют барабанной), что различные колебания, сообщаемые этой перепонке внешним воздухом, передаются через посредство нервов в душу и позволяют последней слышать различные звуки.

195. О зрении

Наконец, самое тонкое из всех чувств — зрение, ибо зрительные нервы, его органы, приводятся в движение не

воздухом или иными земными телами, а только частицами второго элемента, которые проникают сквозь поры всех жидкостей и прозрачных пленок глаза до указанных нервов и в зависимости от различных видов своего движения доставляют душе ощущения всех оттенков света и красок, как я уже подробно изложил в «Диоптрике» и в «Метеорах».

196. Как доказать, что душа ощущает лишь постольку, поскольку она находится в мозгу

Без труда можно доказать, что душа воспринимает все не в силу того, что она находится в каждом члене тела, но лишь в силу того, что она находится в мозгу, куда нервы посредством своих движений сообщают о различных действиях внешних предметов, касающихся тех частей тела, где эти нервы расположены. Так, во-первых, различные заболевания, затрагивающие только мозг, уничтожают или извращают всякое ощущение; самый сон ежедневно отнимает у нас значительную долю способности ощущать, хотя он нигде, кроме мозга, ничего не изменяет. Затем, хотя бы и не было никаких нарушений ни в мозгу, ни в членах, где находятся органы внешних чувств, однако, если движению какого-либо нерва, идущего от мозга к этим членам, поставлены препоны в какой-либо точке его пути, этого достаточно, чтобы сделать нечувствительной ту часть тела, в которой находится окончание данного нерва.

Наряду с этим мы подчас ощущаем боль, словно исходящую из какого-либо члена, хотя причина ее не в том члене, где она ощущается, а в других, более близких к мозгу точках, через которые проходят нервы, передающие душе чувство боли. Это можно показать на многих опытах; здесь будет достаточно одного, весьма показательного. Одной девице, страдавшей сильной болью в руке, завязывали глаза, когда врач приходил делать ей перевязку, так как она не могла вынести ее вида; затем в руке появился антонов огонь, и ее пришлось отнять до локтя; сделано это было без ведома девицы, чтобы не огорчать ее, а на больное место были так наложены повязки, что она долго не знала о произведенной ампутации. И всего примечательнее то, что она жаловалась на ощущение различных болей в руке, которой больше не было, жаловалась на боль, будто ощущаемую то в одном, то в другом пальце отнятой руки. Это можно объяснить исключительно тем, что нервы, ранее тянувшиеся от мозга до кисти руки, а теперь оканчиваю-

щиеся у локтя, приводились в движение здесь так же, как это бывало раньше в кончиках пальцев, для того чтобы передавать душе, пребывающей в мозгу, чувство боли. И это с очевидностью доказывает, что боль в руке ощущается душой не потому, что она находится в руке, а потому, что она в мозгу.

197. Природа души такова, что движения какого-либо тела достаточно для сообщения ей всякого рода чувств

Как легко доказать, природа нашей души такова, что достаточно происходящих в теле движений, чтобы побудить ее ко всякого рода представлениям, хотя бы в этих движениях и не было ничего сходного с ними; это особенно относится к тем смутным представлениям, которые именуются чувствами или ощущениями. Так, прежде всего мы видим, что слова, воспринятые на слух либо только написанные, вызывают в нашей душе представления обо всех тех вещах, которые они обозначают, и затем различные страсти. Если одним и тем же пером, одними и теми же чернилами, на одной и той же бумаге выводить те или иные знаки, они вызывают в душе читателя представления о битвах, бурях, фуриях и возбуждают у него страсти негодования и печали; если же иным, но почти сходным образом водить пером, то небольшая разница в движении вызовет совершенно обратные представления — о тишине, мире, удовольствии — и возбудит страсти любви и радости. Нам, может быть, возразят, что письмо и слова непосредственно вызывают в душе лишь представление о буквах и их звучании, вследствие чего она, разумея значение этих слов, сама вызывает в себе образы различных вещей и относящиеся к ним страсти. Но что сказать о чувстве боли или щекотки? Меч приближается к нашему телу, он рассекает кожу; одно это движение вызывает у нас чувство боли, не давая нам в то же время представления о движении или фигуре меча. И несомненно, что наша идея этой боли не менее отлична от вызывающего ее движения меча или от рассекаемой части тела, чем идеи цвета, звука, запаха и вкуса отличны от вызывающих их движений. Поэтому можно заключить, что природа нашей души такова, что одних движений некоторых тел столь же достаточно для возбуждения в ней всех описанных выше чувств, сколь достаточно движения меча, чтобы вызвать в ней боль.

198. Кроме движения, фигур или расположения и размеров частиц, в телах нет ничего, что могло бы возбудить в нас какое-либо чувство

Далее, мы не можем заметить никакого различия между нервами, из которого можно было бы заключить, что одни из них передают мозгу что-либо иное, чем остальные, хотя и вызывают в душе другие чувства, или что кроме различных видов движения нервов они передают что-нибудь еще. Опыт подчас весьма ясно показывает нам, что движения вызывают в нас не только ощущения щекотки или боли, но и ощущения света и звуков. Так, если нанести сильный удар в глаз, в результате чего приходит в колебание зрительный нерв, то нам кажется, что брызнуло множество огненных искр, которых, однако, вне глаза не существует, и если заткнуть пальцем ухо, то слышишь гудение, причину которого можно приписать только сотрясению замкнутого в ухе воздуха. Наконец, мы часто замечаем, что теплота, твердость, тяжесть или иные чувственные качества, поскольку они имеются в телах, которые мы называем теплыми, твердыми, тяжелыми и т. п., а также и чисто материальные формы вещей, например форма пламени и т. п., возникают из движения других тел и подобным же образом вызывают впоследствии иные движения в других телах. Мы отлично понимаем, каким образом движение одного тела может быть вызвано движением другого и как в него вносится разнообразие в силу размеров, фигур и расположения его частей, но мы никак не можем понять, как из них (именно из величины, фигуры и движения) может возникнуть нечто иное, совершенно отличное от их природы, каковы субстанциальные формы и реальные качества, которые большинство философов предполагают в вещах; непонятно и то, как эти качества или формы, существующие в вещах, могут иметь силу вызвать движение в других телах. Если нам известно, что природа нашей души такова, что различных движений некоторых тел достаточно, чтобы вызвать в ней все имеющиеся у нее ощущения, и если мы видим из опыта, что они действительно вызывают в ней различные ощущения, но не усматриваем ничего, кроме того, что такого рода движения переходят от органов внешних чувств к мозгу,— если это так, то мы вправе заключить, что все именуемое нами во внешних предметах светом, цветом, запахом, вкусом, звуком, холодом, теплом и прочими осязательными качествами или даже субстанциальными формами есть не что иное, как раз-

личные фигуры, расположения, величины и движения их частей, вызывающие в наших нервах самые разнообразные движения, необходимые для возбуждения в нашей душе всевозможных ощущений.

199. Нет ни одного явления природы, не вошедшего в то, что было объяснено в настоящем трактате

Итак, я путем простого перечисления могу доказать, что в настоящем трактате не оставил без объяснения ни одного из явлений природы. Только воспринятое посредством чувств должно рассматриваться как явление природы. Исключая движение, величину, фигуру или расположение частей каждого тела, свойства которых я изложил как можно точнее, мы посредством наших чувств не воспринимаем ничего находящегося вне нас, кроме света, цветов, запахов, вкусов, звуков и осязаемых качеств; по поводу всех них я только что доказал, что мы не видим также, чтобы вне нашего мышления они были чем-либо, кроме движения, величины или фигуры некоторых тел. Тем самым я доказал, что нет ничего в видимом мире, поскольку он доступен осязанию и зрению, кроме описанных мною вещей.

200. Настоящий трактат не содержит также никаких начал, какие не были бы всеми и всегда признаваемыми, вследствие чего изложенная в нем философия не нова, а является древнейшей и наиболее распространенной из всех возможных

Я хотел бы также, чтобы отметили, что, хотя я и пытался здесь осветить все материальные вещи, я не воспользовался ни одним началом, которое не было бы принято и одобрено Аристотелем и всеми другими философами всех времен; поэтому моя философия вовсе не нова — она самая древняя и общераспространенная. Ибо я не рассматривал ничего, кроме фигуры, движения и величины всякого тела, и не исследовал ничего, что не должно было бы, согласно законам механики, достоверность которых доказана бесчисленными опытами, вытекать из столкновения тел, имеющих различную величину, фигуру или движение. Ведь никто никогда не сомневался в том, что в мире существуют тела, что они имеют разнообразные величины и фигуры и движутся различным образом, что при

столкновении тела иногда дробятся, изменяют свою фигуру и размеры. Истинность этого изо дня в день подтверждается не одним каким-либо чувством, а несколькими: осязанием, зрением, слухом; наше воображение имеет об этом вполне отчетливые идеи, и наш разум постигает это вполне ясно. Этого нельзя сказать ни о какой другой вещи, воздействующей на наши чувства, например о цвете, запахах, звуках и прочем, так как каждая из этих вещей воздействует только на одно из наших чувств и запечатлевается в нашем воображении в виде одной весьма смутной идеи, почему наше мышление и не может постичь ее сущность.

201. Совершенно несомненно, что тела, ощущаемые посредством чувств, состоят из частиц, недоступных чувственному восприятию

Быть может, скажут, что в каждом теле я рассматриваю частицы столь мелкие, что их нельзя воспринять ни одним чувством; я знаю, что этого не одобряют те, кто принимает свои чувства за меру познаваемых вещей. Но мне кажется, что ограничивать человеческий разум только тем, что видят глаза,— значит наносить ему великий ущерб. Кто же может усомниться в том, что многие тела столь мелки, что не воспринимаются ни одним из наших чувств? Надо только рассмотреть, каковы тела, которые прибавляются с каждым разом к вещам, мало-помалу возрастающим, и каковы те, которые отнимаются у вещей, убывающих таким же образом. Мы видим изо дня в день, как растет дерево, но нельзя понять, как оно может стать больше, чем было, если не помыслить, что к его телу присоединяется некоторое иное тело. Но кто мог когда-либо воспринять посредством внешних чувств, каковы тельца, поступающие в каждое мгновение в каждую часть растущего дерева? По крайней мере те из философов, кто признает бесконечную делимость величины, должны признать и то, что частицы при делении могут стать настолько малыми, что не воспринимаются никаким чувством. Причина, по которой мы не можем воспринимать очень малые тельца, очевидна: она заключается в том, что все чувственно воспринимаемые нами предметы должны приводить в движение некоторые части нашего тела, служащие органами чувств, иначе говоря, двигать малейшие нити наших нервов; а так как каждая из этих нитей имеет известную толщину, то частицы значительно более мелкие, чем они,

двигать их не в силах. Поэтому, будучи уверен в том, что всякое чувственно воспринимаемое нами тело состоит из нескольких телец, столь малых, что мы не можем их различить, ни один разумный человек, я думаю, не станет отрицать, что лучший философ тот, кто судит о происходящем в мельчайших тельцах, недоступных нашим чувствам единственно в силу своей малости, по примеру того, что происходит в телах, доступных нашим чувствам, и тем самым объясняет — как я и старался сделать в настоящем трактате — все, что есть в природе, а не тот, кто для объяснения этих вещей станет измышлять нечто не имеющее никакого подобия с ощутимыми частицами, как, например, первая материя, субстанциальные формы и великое множество качеств, принимаемых некоторыми, хотя каждое из них познать труднее, чем те вещи, которые пытаются объяснить с их помощью.

202. Начала эти не более согласуются с Демокритовыми, чем с Аристотелевыми или иными

Быть может, скажут еще, что Демокрит представлял себе некоторые тельца, обладающие различной фигурой, величиной и движением, которые, соединяясь различным образом, составляют все ощутимые тела, и что тем не менее его философия всеми отвергнута. На это я отвечаю, что никто никогда не отвергал ее потому, что он предполагал рассматривать крайне малые, ускользающие от чувств частицы, которым приписывал различные фигуры, величины и движения, ибо никто не может сомневаться в действительном существовании таких телец, как уже было доказано. Отвергнута же она была потому, во-первых, что в ней предполагалась неделимость этих мельчайших телец, что я также всецело отвергаю; во-вторых, Демокрит воображал пустоту, окружающую эти тела, невозможность чего я доказал; в-третьих, он приписывал телам тяжесть, которую я отрицаю в теле самом по себе, ибо она есть качество, зависящее от взаимного отношения между несколькими телами. Было, наконец, и еще одно основание ее отвергнуть: Демокрит не объяснил, в частности, как все вещи возникли из одного столкновения телец, а если и показал это для некоторых вещей, то не все, однако, его доводы настолько связаны друг с другом, чтобы дать возможность таким же путем объяснить всю природу (по крайней мере насколько позволительно так думать на основании того, что́ из его воззрений сохранилось в письменном виде). А выте-

кают ли один из другого выводы, изложенные мною в настоящем трактате,— об этом я предоставляю судить читателю. Поскольку рассмотрение фигур, величин и движений было принято Аристотелем и всеми другими, так же как и Демокритом, и поскольку я отвергаю все, что последний предположил сверх того, так же как вообще отвергаю все предполагаемое сверх того остальными, то очевидно, что мой способ философствования имеет не больше сродства с Демокритовым, чем с каким-либо иным.

203. Как узнать, каковы фигуры, размеры и движения тел, не поддающихся чувственному восприятию

Еще, быть может, спросят, откуда мне известны фигуры, размеры и движения мельчайших частиц всякого тела,— некоторые из них я определил так, словно я их видел, хотя я, несомненно, не мог их воспринять посредством чувств, раз я сам признаю, что они чувственному восприятию не поддаются. На это я отвечаю: сначала я исследовал все ясные и отчетливые понятия, могущие быть в нашем разуме и касающиеся материальных вещей, и, не найдя иных, кроме понятий о фигурах, размерах и движениях и правил, согласно которым эти три вещи могут видоизменять одна другую (правила же эти суть основоположения геометрии и механики), я заключил, что все знание, какое человек может иметь относительно природы, необходимо должно выводиться только отсюда, ибо все иные понятия, какие мы имеем о вещах чувственных, будучи смутными и неясными, не могут привести нас к познанию какой-либо вещи вне нас, а скорее могут этому препятствовать, после чего я рассмотрел все главнейшие различия, могущие встретиться в фигуре, величине и движении различных телец, недоступных чувственному восприятию лишь вследствие незначительности своих размеров, а также рассмотрел, какие чувственные действия могут быть вызваны различными способами смешения их между собой. Далее, заметив подобные действия в телах, воспринимаемых нашими чувствами, я подумал, что и они могли возникнуть из такого же столкновения неощутимых тел. Наконец, когда мне стало ясно, что никакой другой причины их возникновения в природе отыскать нельзя, я убедился в том, что то верно. В этом отношении мне многое дал пример некоторых тел, созданных человеком: между машинами, сделанными руками мастеров, и различными телами,

созданными одной природой, я нашел только ту разницу, что действия механизмов зависят исключительно от устройства различных трубок, пружин или иного рода инструментов, которые, будучи соразмерны руке мастера, всегда настолько велики, что их форму и движения легко увидеть, тогда как, напротив, трубки или пружины, вызывающие действия природных вещей, обычно бывают столь малы, что ускользают от наших чувств. И ведь несомненно, что в механике нет правил, которые не принадлежали бы физике; поэтому все искусственные предметы вместе с тем и предметы естественные. Так, например, часам не менее естественно показывать время с помощью тех или иных колесиков, из которых они состоят, чем дереву приносить плоды. Вот почему, подобно часовщику, который, рассматривая не им сделанные часы, обычно в состоянии по некоторым видимым их частям судить о том, каковы остальные, невидимые для него, так и я, рассматривая действия и ощутимые частицы естественных тел, пытался узнать, каковы причины этих явлений и каковы невидимые частицы.

204. Относительно вещей, не воспринимаемых нашими чувствами, достаточно объяснить, какими они могут быть; к этому сводится все, что пытался сделать Аристотель

Могут и еще возразить, что хотя я, пожалуй, и придумал причины, которые могли бы вызвать действия, подобные тем, какие мы видим, но из этого еще нельзя заключать, что они вызываются ими в действительности. Подобно тому как один и тот же искусный мастер может изготовить несколько часов так, что и те и другие одинаково станут указывать время и внешне будут вполне подобны друг другу, хотя бы и не было никакого сходства в устройстве их колес, точно так же несомненно, что Бог владеет бесчисленным множеством средств, коими он мог достигнуть того, что все вещи здешнего мира казались такими, какими они ныне кажутся, между тем как ум человеческий бессилен постичь, какие из этих средств ему угодно было применить для этого. Против такого допущения я спорить не стану. Я почту себя удовлетворенным, если описанные мною причины таковы, что все действия, которые могут из них произойти, окажутся подобными действиям, замечаемым нами в мире; но я отнюдь не стану требовать ответа на вопрос, произошли ли эти явления по указанным

причинам или по каким-либо иным. Я даже полагаю, что, для житейских целей одинаково полезно знать как придуманные, так и подлинные причины, подобно тому как медицина и механика, как и вообще все искусства, для которых требуется знание физики, имеют своей задачей только приблизить друг к другу некоторые чувственно воспринимаемые тела настолько, чтобы в силу естественных причин возникли некоторые ощутимые действия; достигнуть же этого мы сможем с таким же успехом, если станем рассматривать следствия из некоторых придуманных причин, хотя бы и ложных, как если бы они были истинными, раз эти следствия предполагаются одинаковыми, поскольку они касаются ощутимых действий. И чтобы кто-нибудь не подумал, будто Аристотель хотел сделать больше, сам он ясно свидетельствует в первой книге своей «Метеорологики» [29], в начале 7-й главы, о том, что относительно не воспринимаемых чувствами вещей он полагает их доказанными настолько, насколько того разумно требовать, если он показывает, что они могут быть такими, какими он их объясняет.

205. Тем не менее есть моральная уверенность, что в здешнем мире все вещи таковы, какими они могут быть, согласно тому, что было тут доказано

Однако, чтобы не умалять истину, предполагая ее менее достоверной, чем она есть, я буду различать два вида достоверности. Первая называется моральной, т. е. достаточной для того, чтобы управлять нашими нравами, или равной достоверности вещей, в которых мы обычно не сомневаемся, когда речь идет о правилах нашего поведения, хотя и знаем, что в смысле абсолютном эти правила, может быть, и неверны. Так, например, люди, никогда не бывавшие в Риме, не сомневаются, что этот город в Италии, хотя могло бы статься, что все, кто им об этом сообщил, обманывали их. Или, если кто-либо, желая разгадать написанный обыкновенными буквами шифр, станет читать *B* всюду, где стоит *A*, и *C* всюду, где стоит *B*, и так последовательно поставит на место каждой буквы следующую за ней по алфавиту и при этом, читая, найдет имеющие смысл слова, он не будет сомневаться, что открыл ключ к шифру, хотя и не исключена возможность, что писавший вложил совершенно иной смысл, придав каждой букве иное значение. Однако это был бы такой исключительный случай, особенно если

в шифре много слов, что он не кажется морально вероятным. Если принять во внимание, как много очевидных истин выведено относительно различных свойств магнита, огня и всех прочих вещей в мире, и притом выведено из весьма небольшого числа причин, предложенных мною в начале настоящего трактата, то, если даже вообразить, что я их предложил наудачу и помимо убеждений разума, останется столько же оснований считать их истинными причинами всего мною выведенного, сколько имеется оснований полагать, что найден ключ к шифру, когда из значения букв, принятых произвольно, получается определенный смысл. Ибо число букв в алфавите значительно превосходит число изложенных мною первопричин, и обычно в шифр не вводится столько слов или хотя бы букв, сколько различных следствий я вывел из этих первопричин.

206. Уверенность в том даже больше, чем только моральная

Другой вид достоверности получается тогда, когда мы думаем, что вещь не может быть иной, чем мы о ней судим. Такого рода уверенность основана на несомненном метафизическом положении, что Бог — всеблагий источник истины и что, раз мы созданы им, то способность отличать истинное от ложного, которую он нам даровал, не может вводить нас в заблуждение, если только мы правильно ею пользуемся и она с очевидностью нам доказывает истинность чего-либо. Такова достоверность математических доказательств; мы ведь ясно видим, что невозможно получить от сложения двух или трех нечто большее или меньшее пяти, невозможно, чтобы в квадрате было три стороны, и т. п. Достоверность эта также простирается на наше познание о существовании в мире тел — по причинам, изложенным в начале второй части. Далее, она простирается на все вещи, доказуемые относительно этих тел на основании начал математических или столь же очевидных и достоверных, как математические. В их число, как мне кажется, нужно включить и доказательства, приведенные мною в настоящем трактате, хотя бы главнейшие и наиболее общие из них. Я надеюсь, что они действительно будут приняты теми, кто рассмотрит их так, что ясно увидит всю составленную мною цепь выводов и убедится, как очевидны все начала, какими я пользовался, особенно если поймет, что ни один предмет мы не можем ощутить иначе, чем посредством какого-либо местного движения, возбуждаемого

этим предметом в наших нервах; а подобного рода движение не может быть возбуждено в наших глазах неподвижными звездами, если не произойдет некоторого движения в них самих и во всей материи, находящейся между ними и нами. Отсюда с полной очевидностью следует, что небеса должны быть текучи, иначе говоря, должны состоять из мельчайших частиц, движущихся отдельно одна от другой, или что по меньшей мере в них должны иметься такие частицы. Ибо все, о чем можно сказать, что это мое предположение (и что изложено в § 46 III части), может быть сведено к одному тому, что небеса текучи. Таким образом, если один этот пункт признать достаточно доказанным всеми действиями света и последовательностью всех объясненных мною вещей, то необходимо, на мой взгляд, также признать, что я математическим методом доказал все мною изложенное (или по меньшей мере наиболее общее, относящееся к строению неба и Земли), притом именно так, как мною изложено, ибо я тщательно отметал как сомнительное все, что казалось мне таковым.

207. Однако я подчиняю все мои взгляды суждению мудрейших и авторитету церкви

Тем не менее, не желая полагаться слишком на самого себя, я не стану ничего утверждать; все мною сказанное я подчиняю авторитету католической церкви и суду мудрейших. Я даже не желал бы, чтобы читатели верили мне на слово, я прошу их лишь рассмотреть изложенное и принять из него только то, в чем они и будут убеждены ясными и неопровержимыми доводами разума.

ОПИСАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА

ОБ ОБРАЗОВАНИИ ЖИВОТНОГО

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

ПРЕДИСЛОВИЕ

1. Нет более плодотворного занятия, как познание самого себя. От такого познания можно ожидать пользы не только в области морали, как это могло бы показаться сначала, но и в особенности в медицине. Медицина, я думаю, могла бы дать очень много обоснованных указаний как для лечения болезней и их предупреждения, так и для замедления процесса старения, если бы мы в достаточной мере занимались изучением природы нашего тела и если бы функции, связанные исключительно с телом и строением его органов, не относились нами к душе.

2. Так как мы с детских лет по опыту знаем, что многие движения нашего тела связаны с волей, являющейся одной из способностей души, мы склонны думать, что душа есть начало всего. Это во многом зависело от незнакомства с механикой и анатомией, так как, рассматривая человеческое тело только с внешней стороны, мы совершенно не обращали внимания на то, что в нем имеется значительное количество органов, или пружин, для того, чтобы оно могло самостоятельно двигаться так, как мы это наблюдаем. Это заблуждение подкреплялось еще и тем доводом, что мертвое тело имеет те же органы, что и живое, но не способно ни к какому движению только потому, что в нем отсутствует душа.

3. Если мы поставим целью более ясно познать свою природу, то увидим, что наша душа, поскольку она является субстанцией, отличной от тела, известна нам только благодаря тому, что она мыслит, т. е. разумеет, желает, воображает, вспоминает, чувствует, так как эти функции души являются различными видами мышления. Поэтому прочие функции человека, не содержащие в себе никакого мышления, такие, как движение сердца и артерий, пищеварение и т. п., относимые некоторыми к душе, являются исключительно телесными движениями. У нас очень мало

данных, чтобы приписывать эти функции душе, а не телу, так как гораздо естественнее допустить, что тело приводит в движение не душа, а какое-то другое тело.

4. Мы можем также наблюдать, что при повреждении каких-нибудь частей нашего тела, например нерва, части эти уже не повинуются, как обычно, нашей воле и даже иногда производят судорожное движение вопреки ей. Это показывает, что душа не может вызвать никакого движения в теле, если телесные органы, необходимые для этого движения, не расположены его произвести. Наоборот, если органы тела расположены к какому-нибудь движению, то для того, чтобы оно было произведено, нет надобности в душе. Следовательно, все движения, которые, согласно нашим наблюдениям, не зависят от мышления, должны быть отнесены не к душе, а только к расположению органов. Даже так называемые *произвольные* (volontaires) движения, определяемые душой, связаны главным образом с расположением органов, без которого их нельзя было бы произвести, несмотря на все наши старания.

5. Из того, что все движения тела прекращаются после его смерти и душа оставляет его, нельзя еще сделать вывод, что эти движения произведены душою. На основании этого можно заключить только, что какая-то одна причина сделала тело неспособным к движению и что по той же причине душа его покинула.

Конечно, с трудом можно поверить тому, что для всех движений, не зависящих от нашего мышления, достаточно расположения органов. Поэтому я постараюсь здесь доказать это. Я постараюсь объяснить машину нашего тела так, чтобы у нас было так же мало оснований относить к душе движения, не связанные с волей, как мало у нас оснований считать, что у часов есть душа, заставляющая их показывать время.

6. Всем известны различные части человеческого тела. Все знают, что оно состоит из большого количества костей, мышц, нервов, вен, артерий и что, кроме того, в нем имеются сердце, мозг, печень, легкие и желудок. Всем случалось также видеть, как вскрывают различных животных; при этом можно было рассмотреть форму и расположение их внутренних органов, весьма сходных с нашими. Для понимания этого трактата не требуется больших знаний по анатомии, так как постепенно, по мере необходимости, я буду объяснять все, что потребуется, более подробно.

7. Чтобы дать сначала общее представление обо всем механизме, который я буду описывать, я прежде всего

скажу о том, что как бы главной пружиной и основанием всех его движений является теплота, имеющаяся в сердце, что вены — это трубки, проводящие кровь из всех частей тела к сердцу, чтобы поддерживать его теплоту. Желудок и кишки являются другими, более крупными трубками, имеющими большое количество мелких отверстий, по которым сок, образованный из пищи, входит в вены, проводящие его непосредственно в сердце. Артерии — это тоже трубки, по которым нагретая и разжиженная в сердце кровь проходит во все остальные части тела, сообщая им теплоту и питая их. Самые подвижные и быстрые частицы этой крови, поступившие в мозг по артериям, выходящим из сердца по наиболее прямым линиям, образуют как бы тончайший воздух, или ветер, называемый *животными духами*. Эти животные духи расширяют мозг и подготовляют его к приему впечатлений как от внешних предметов, так и от души; иначе говоря, они делают его органом, или вместилищем, *общего чувства* (Sens commun), *воображения* и *памяти*. Затем этот же самый воздух, или духи, расходится из мозга по нервам во все мышцы, благодаря чему нервы служат органами внешних чувств, и, наполняя различным образом мышцы, вызывает движение во всех членах тела.

Вот общий перечень всего того, что я собираюсь здесь описать с той целью, чтобы, получив ясное представление о том, что́ в наших действиях зависит от души и что́ — от тела, мы могли лучше обращаться как с телом, так и с душой и научились лечить или предупреждать их болезни.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

О ДВИЖЕНИИ СЕРДЦА И КРОВИ

8. Нельзя сомневаться в том, что в сердце есть теплота, уже потому, что ее можно ощущать рукой при вскрытии тела какого-нибудь живого животного. Не следует думать, что эта теплота другой природы, чем та, которая обычно получается от добавления какой-нибудь жидкости или каких-нибудь дрожжей, заставляющих тело, где есть теплота, расширяться.

9. Однако, поскольку расширение крови, вызванное этой теплотой, является первой и основной пружиной всего нашего механизма, то я хотел бы, чтобы те, кто никогда не изучал анатомии, потрудились рассмотреть сердце любого достаточно крупного животного, обитающего на

земле, так как сердце его очень похоже на человеческое. Если срезать прежде всего острую верхушку сердца, можно заметить в нем как бы два вместилища, или две полости, которые могут принять много крови. Затем, если вложить в эти полости пальцы, чтобы найти у основания сердца те отверстия, через которые полости принимают кровь или освобождаются от находящейся в них крови, можно найти в каждой из полостей по два больших отверстия. В правой полости находится отверстие, через которое палец проходит в полую вену, и другое — через которое палец проникает в артериальную вену. Если затем рассечь сердце вдоль этой плоскости до этих двух отверстий, то увидим, что у входа в полую вену имеются три маленькие кожицы (обычно называемые *клапанами*). Эти кожицы расположены так, что когда сердце удлинено и сжато (как это всегда бывает у мертвых животных), они совершенно не препятствуют выходу крови из полой вены в полость сердца; когда же сердце наполнено и начинает сокращаться, то от обилия крови, находящейся в сердце, и от ее расширения эти три кожицы должны подняться и таким образом закрыть вход в полую вену, чтобы кровь не проходила через нее в сердце.

У входа в артериальную вену имеются также три кожицы, или клапана, но расположены они совершенно по-другому. Они препятствуют крови, находящейся в артериальной вене, поступать в сердце, но, однако, не мешают выходить крови, имеющейся в правой полости.

Таким же образом можно найти два отверстия у основания сердца, введя палец в его левую полость. Одно из этих отверстий ведет в венозную, а другое — в большую артерию. Вскрыв всю полость у венозной артерии, можно увидеть два клапана, совершенно подобные клапанам полой вены и так же расположенные. Разница заключается только в том, что у венозной артерии, сжатой с одной стороны большой артерией, а с другой — артериальной веной, отверстие несколько удлинено, вследствие чего для того, чтобы его закрыть, достаточно двух, а не трех таких же кожиц, которые нужны, чтобы закрыть отверстия полой вены.

У входа в большую артерию также видны три клапана, совершенно подобные клапанам артериальной вены. Они не мешают крови, наполняющей левую полость сердца, поступать в большую артерию, но препятствуют выходу крови из артерии в сердце.

Можно заметить, что у этих двух сосудов, т. е. у арте-

риальной вены и у большой артерии, оболочка более жесткая и толстая, чем у полой вены и у венозной артерии. Это показывает, что последние предназначены для других целей и что сосуд, называемый артериальной веной, в действительности есть артерия. Причиной того, что древние называли *артерией* сосуд, который должен был бы называться *веной*, а *веной* — сосуд, который следовало бы назвать *артерией*, было их убеждение, что все вены выходят из правой, а все артерии — из левой полости сердца.

Наконец, можно увидеть, что две части сердца, называемые его *ушками*, являются окончаниями полой вены и венозной артерии, расширившимися и изогнутыми по причинам, о которых будет сказано ниже.

10. Ознакомившись, таким образом, с анатомией сердца и принимая во внимание, что у живого животного в сердце больше теплоты, чем в какой-либо другой части тела, мы уже не можем сомневаться в том, что движение сердца и, далее, биение пульса (т. е. биение артерий) происходят именно таким образом, как я сейчас изложу. Необходимо только иметь в виду, что кровь имеет свойство быстро расширяться, если она нагрета хоть немного сильнее обычного.

В тот момент, когда сердце удлинено и сжато, в его полостях почти нет крови, за исключением небольшого количества той, которая была разжижена в нем раньше. Поэтому в него поступают две большие капли: одна — из полой вены в правую полость, другая — из вены, называемой венозной артерией, в левую. Незначительное количество разжиженной крови, имеющееся в полостях сердца, сразу смешивается с вновь поступившей и действует на нее, как дрожжи, нагревая и быстро расширяя ее. Вследствие этого сердце раздувается, становится твердым и немного сокращается. Кожицы, расположенные у входов в полую вену и венозную артерию, поднимаются и закрывают отверстие таким образом, что кровь из этих двух вен уже не может поступать в сердце, а кровь, находящаяся в сердце и расширившаяся в нем, не может подняться в вены. Одновременно с этим кровь эта свободно поднимается из правой полости сердца в артерию, называемую артериальной веной, а из левой полости — в большую артерию; кожицы, находящиеся у входов в эти артерии, не оказывают ей никакого сопротивления.

Так как разжиженная кровь требует большего пространства, чем то, которое имеется в полостях сердца, то она с силой входит в эти две артерии, расширяя и наполняя

их одновременно с сердцем. Это движение сердца и артерий и называется пульсом.

После того как кровь, будучи разжиженной, входит в артерии, сердце сразу опадает, делается мягким и удлиняется, потому что в полостях остается очень малое количество крови. Точно так же сжимаются и артерии. Это происходит отчасти оттого, что наружный воздух, входя в более тесное соприкосновение с разветвлениями артерий, чем с сердцем, охлаждает и сгущает имеющуюся в них кровь, а отчасти оттого, что из артерий постоянно выходит приблизительно столько же крови, сколько туда входит. Может показаться, что когда кровь перестанет подниматься из сердца в артерии, то артериальная кровь должна будет снова поступить в сердце. Однако на самом деле она никоим образом не может вернуться в полости сердца, так как этому мешают кожицы, находящиеся у входов в артерии. Кровь в сердце поступает из полой вены и из венозной артерии. Там она расширяется точно так же, как и предыдущая, приводит в движение сердце и артерии, и их биение продолжается в течение всей жизни животного.

11. Что же касается тех частей, которые называются *сердечными ушками*, то их движение, хотя и похоже на движение сердца, все же несколько отличается от него. Как только сердце опадает, в его полость вливаются две большие капли крови: одна — из правого ушка, которое является окончанием полой вены, другая — из левого — окончания венозной артерии. Вследствие этого ушки опадают, а раздувающееся затем сердце и артерии благодаря своему движению несколько препятствуют наполнению ушек кровью, имеющейся в разветвлениях полой вены и венозной артерии. Ушки начинают раздуваться лишь тогда, когда уже стало опадать сердце. Сердце раздувается сразу и опадает постепенно, ушки же, наоборот, опадают быстрее, чем раздуваются. Движение, благодаря которому они раздуваются и опадают, свойственно только им и не переходит на остальную часть полой вены и венозной артерии, окончаниями которых они являются. Поэтому они шире, иначе изогнуты и имеют более толстую и мясистую оболочку, чем остальная часть этих двух вен.

12. Чтобы лучше понять все это, необходимо более подробно познакомиться с устройством четырех сосудов, ведущих к сердцу. Прежде всего следует заметить, что полая вена проходит во все части тела, за исключением легких; таким образом, все остальные вены являются лишь ее разветвлениями. Даже *воротная вена*, которая проходит по се-

лезенке и по всему кишечнику, соединяется с полой веной посредством сосудов, так ясно видных в печени, что ее можно считать разветвлением полой вены. Следовательно, все вены можно рассматривать как один сосуд, который в том месте, где он более широк, называется полой веной. Этот сосуд всегда содержит бо́льшую часть имеющейся в теле крови и направляет ее в сердце. Таким образом, если бы даже в каком-нибудь из сосудов содержалось всего три капли крови, то и тогда эта кровь вышла бы из частей тела, в которых она находится, и направилась бы к правому ушку сердца. Это происходит оттого, что полая вена около ушка шире, чем в любом другом месте. Отсюда она идет до окончаний своих разветвлений, постепенно суживаясь. Ткань этих разветвлений имеет способность растягиваться в зависимости от количества имеющейся крови. Она сжимается снова сама собой и таким образом гонит кровь к сердцу. В этих разветвлениях имеется много клапанов, которые расположены так, что они могут совсем закрывать проход и тем самым препятствовать крови течь к их окончаниям и отходить от сердца в том случае, если бы ее направляла туда ее собственная тяжесть или какая-либо другая причина. Клапаны эти, однако, никоим образом не препятствуют крови проходить от конечностей к сердцу. Из этого можно сделать вывод, что все фибры этих сосудов расположены так, чтобы содействовать свободному течению крови к сердцу, а не обратно.

13. Что же касается артериальной вены и венозной артерии, то следует указать, что и эти оба сосуда очень широки в том месте, где они соединяются с сердцем. Но уже вблизи от сердца они делятся на другие, которые меньше их, и все суживаются по мере удаления от сердца. Каждое разветвление одного из этих сосудов всегда сопровождает какое-нибудь разветвление другого, а также какое-нибудь разветвление третьего сосуда, начало которого называется *гортанью* или *глоткой*. Разветвления этих трех сосудов проходят только в легкие, которые полностью состоят из них; в легких они настолько переплетаются друг с другом, что невозможно указать ни одной видимой части легких, в которых не было бы ответвления от каждого из названных сосудов.

Следует также заметить, что каждый из этих трех сосудов отличается от других. В сосуде, началом которого является глотка, никогда не содержится ничего, кроме вдыхаемого воздуха; этот сосуд образован из маленьких хрящей и тканей, значительно более твердых, чем ткани

остальных сосудов. Артериальная вена тоже состоит из гораздо более твердой и толстой ткани, чем венозная артерия, ткани которой мягки и тонки, как и ткани полой вены. Это свидетельствует о том, что, хотя оба названных сосуда наполняются лишь кровью, они все-таки отличаются друг от друга в том отношении, что напор и быстрота движения крови в венозной артерии не так велики, как в артериальной вене. Как мы видим, руки ремесленников от работы с инструментами грубеют. Точно так же причиной твердости тканей и хрящей, из которых состоит гортань, является сила и стремительность воздуха, проходящего в нее при дыхании человека. То же самое можно сказать и про артериальную вену. Если бы при входе в нее напор крови был не так силен и движение ее было таким же, как движение в венозной артерии, то ткани этой вены не были бы ни тверже, ни плотнее тканей венозной артерии.

14. Я уже описал, каким образом кровь с силой входит в артериальную вену, после того как она нагрелась и расширилась в правой полости сердца. Теперь остается только указать, что, распространившись по мельчайшим разветвлениям артериальной вены, она охлаждается и сгущается благодаря вдыхаемому воздуху. Мелкие разветвления сосудов, в которых находится этот воздух, сплетаются с разветвлениями артериальной вены во всей области легких. Новая кровь, стремительно входя из правой полости сердца в ту же самую артериальную вену, направляет сгущающуюся кровь дальше и заставляет ее из окончания разветвлений этой вены проходить в разветвления венозной артерии, из которой она уже свободно течет к левой полости сердца.

Главное назначение легких состоит в том, чтобы с помощью вдыхаемого воздуха они сгущали кровь и понижали ее температуру перед тем, как она входит в левую полость сердца. Без такого охлаждения кровь была бы слишком жидкой и тонкой и не могла бы служить питанием для огня, который она поддерживает в сердце. Второе назначение легких заключается в том, чтобы сохранить воздух, необходимый для того, чтобы производить звуки речи. Мы видим, что у рыб и некоторых других животных, у которых в сердце только одна полость, совершенно отсутствуют легкие; вследствие этого они немы, так что среди них нет ни одной, которая могла бы издавать крик. Но и температура их тела значительно ниже температуры тела остальных животных с двумя полостями в сердце. Это можно объяснить тем, что кровь животных последнего рода при нагре-

вании и разжижении в правой полости сердца постепенно переходит в левую и способствует тому, что в сердце поддерживается более сильный и горячий огонь, чем если бы она поступала туда прямо из полой вены. После охлаждения и сгущения в легких кровь становится более способной к расширению и нагреванию, чем раньше, до поступления в сердце. А так как в легких кровь остается очень недолго, то она не смешивается там ни с какими грубыми веществами. Мы знаем из опыта, что масла, пропускаемые несколько раз через перегонный куб, дистиллируются во второй раз легче, чем в первый.

Форма сердца также служит доказательством того, что в левой полости сердца кровь нагревается и расширяется сильнее, чем в правой, так как видно, что полость эта больше и круглее других и окружающая ее ткань более толстая. Та же самая кровь, которая проходила через правую полость, проходит и через левую, но количество ее уменьшилось вследствие того, что она служила для питания легких.

15. Отверстия сосудов сердца равным образом служат доказательством того, что для сгущения крови, находящейся в легких, необходимо дыхание. У детей в утробе матери дыхание отсутствует, и видно, что в сердце у них имеется два отверстия, которых уже нет у взрослых. Через одно из этих отверстий кровь полой вены вместе с кровью венозной артерии поступает в левую полость сердца. Через другое отверстие (в виде трубочки) часть крови из правой полости течет из артериальной вены в большую артерию, минуя легкие. Эти два отверстия постепенно закрываются сами собой, когда дети после рождения начинают дышать. Напротив, у гусей, уток и других подобных им животных, которые могут долго оставаться под водой и не дышать, такие отверстия в сердце никогда не закрываются.

16. Наконец, о большой артерии, представляющей собой четвертый сосуд сердца, следует сказать, что все другие артерии уже ее и являются только ее разветвлениями, по которым кровь, поступающая в нее из сердца, быстро распространяется во все части тела. Все разветвления большой артерии соединены с разветвлениями полой вены точно так же, как и артериальная вена соединяется с разветвлениями венозной артерии. Таким образом, после того, как по всем частям тела распределится кровь, необходимая им как для питания, так и для других целей, разветвления эти проводят весь остаток крови в конец полой вены, откуда она снова направляется к сердцу.

Итак, одна и та же кровь много раз проходит из полой вены в правую полость сердца, оттуда через артериальную вену — в венозную артерию, из венозной артерии — в левую полость сердца, а оттуда — через большую артерию в полую вену. Это непрерывное круговое движение было бы достаточным для того, чтобы поддерживать жизнь животных без еды и питья, если бы ни одна частица крови во время этого движения не выходила из артерий или вен. Однако из крови постоянно уходит множество частиц, а вместо них из желудка и кишечника поступает сок, образованный из пищи; об этом я буду говорить ниже.

17. Круговое движение крови впервые было установлено английским врачом *Гарвеем*. Нет слов, чтобы выразить ему похвалу за столь полезное открытие. Хотя окончания вен и артерий так тонки, что невооруженным глазом нельзя рассмотреть отверстий, по которым кровь из артерий поступает в вены, тем не менее в некоторых местах, и главным образом в большом сосуде, образующемся из складок более толстой из двух тканей, облекающих мозг, можно заметить это соединение. В рассматриваемый нами сосуд ведет множество вен и артерий; кровь идет от сердца по одним и возвращается к нему по другим. То же самое можно заметить и в семенниковых венах и артериях. Факт поступления крови из артерий в вены имеет столько очевидных доказательств, что сомнения в этом отношении должны быть исключены.

Если, например, вскрыть грудь какого-нибудь живого животного и недалеко от сердца перевязать его большую артерию так, чтобы кровь не проходила по ее разветвлениям, а затем рассечь ее между сердцем и перевязанным местом, то вся или по крайней мере бóльшая часть крови через короткое время выйдет в это отверстие. Но это было бы невозможно, если бы кровь, находящаяся в разветвлениях большой артерии, не была соединена с разветвлениями полой вены, через которую она проходит в правую полость сердца, а оттуда — в артериальную вену. В окончаниях последней кровь также выходит в венозную артерию, направляющую ее в левую полость сердца, а оттуда — в большую артерию, через которую она и вытекает.

Кто не хочет заниматься вскрытием живого животного, тот должен присмотреться к тому, что делают врачи при перевязке руки для кровопускания. Если довольно сильно перевязать руку несколько выше того места, где врачи открывают вену, т. е. ближе к сердцу, то кровь вытечет в большем количестве, чем без перевязки. Если же перевя-

зать руку очень туго, кровотечение остановится. Оно остановится также тогда, когда место, где перевязана рука, будет дальше от сердца, чем то место, где вскрыта вена, хотя бы перевязка и не была особенно тугой.

Все это показывает, что обычный путь крови заключается в движении по артериям и рукам и другим конечностям тела и в обратном движении по венам к сердцу. Это так ясно доказано Гарвеем, что сомневаться в этом может лишь тот, кто до такой степени скован своими предрассудками и так привык спорить по всякому поводу, что не способен отличать истинных и достоверных оснований от ложных и вероятных.

18. Но как мне кажется, Гарвею не удалось объяснить движение сердца. Несмотря на общее мнение прочих врачей и вопреки очевидным доводам он вообразил, что при удлинении сердца его полости расширяются и, наоборот, при сокращении сужаются. Я же доказываю, что полости сужаются в первом случае и расширяются во втором.

Гарвей пришел к своему убеждению оттого, что заметил, как сокращающееся сердце твердеет, а у лягушек и других малокровных животных даже белеет или становится не таким красным, как тогда, когда оно удлиняется. Он заметил также, что если сделать в сердце надрез, доходящий до его полостей, то кровь выйдет по надрезу в момент сокращения, а не в момент удлинения сердца. Так он пришел к следующему выводу: если сердце твердеет, то оно сжимается; поскольку в момент сокращения у некоторых животных оно бледнеет, это свидетельствует о том, что от него отливает кровь; наконец, поскольку кровь явно вытекает через надрез именно в момент сокращения, то надо думать, что причина этого явления — сужение пространства, в котором находится кровь.

Этому, кажется, можно было бы найти еще более убедительное подтверждение на следующем опыте. Если у живой собаки отсечь верхушку сердца и ввести палец в одну из его полостей, то при каждом сокращении сердца ясно чувствуется давление на палец, а при каждом удлинении сердца — прекращение этого давления. Это, казалось бы, должно подтверждать, что полости сердца более узки, когда палец в них сдавлен, а не тогда, когда он не испытывает давления. Однако этим доказывается только то, что сами опыты часто служат источником заблуждений, если недостаточно исследованы все причины, которые при этом могут иметь значение. Если бы сердце изнутри сжималось, как полагает Гарвей, то у малокровных животных оно мог-

ло бы становиться от этого более твердым и бледнеть; кровь выходила бы из полостей через сделанный в сердце надрез; наконец, палец, введенный в полость сердца через этот надрез, ощущал бы давление. И тем не менее это не значит, что все эти действия не могли бы быть вызваны другой причиной, а именно описанным мною расширением крови.

Чтобы решить, какая из двух предполагаемых причин является настоящей, следует прибегнуть к другим опытам, таким, которые не дают возможности объяснить данное явление одновременно и той и другой причиной. Первый такой опыт, на который я могу сослаться, заключается в том, что если бы сердце твердело вследствие сокращения своих фибр изнутри, то это уменьшило бы его величину, тогда как если оно твердеет от расширения наполняющей его крови, то это должно его скорее увеличить. Так как опыт показывает, что сердце не только не уменьшается, но даже как будто немного увеличивается, то многие врачи решили, что в этот момент оно раздувается. Правда, оно увеличивается незначительно, но причины этого очевидны: в каждой из его полостей имеется много фибр, натянутых от одной стороны до другой наподобие веревочек, и это не дает ему значительно расшириться.

Другой опыт, показывающий, что, когда сердце сокращается и твердеет, его полости не сужаются, а, наоборот, расширяются, заключается в следующем. Если отсечь верхушку сердца у живого еще кролика, то можно видеть невооруженным глазом, что полости сердца слегка расширяются и выталкивают кровь в тот момент, когда оно твердеет. Даже тогда, когда из полостей сердца выходят лишь малые капли крови, потому что во всем теле животного ее осталось мало, размеры полостей остаются прежними. Фибры, натянутые с обеих сторон, удерживают полости и мешают им сильнее раскрываться. Что же касается того обстоятельства, что это явление не наблюдается так ясно на сердце собаки и других, более крупных животных, чем кролик, то оно объясняется тем, что фибры захватывают у этих животных бóльшую часть полостей и, будучи напряженными, при отвердении сердца могут сдавливать пальцы, вложенные в полости, хотя полости от этого не сужаются, а, наоборот, расширяются.

Я добавлю еще третий опыт. Он состоит в следующем. Когда кровь выходит из сердца, она приобретает другие свойства, чем те, которые она имела, входя в него. Она выходит из сердца значительно более теплой, разжиженной и

бурной. Если согласиться с тем, что движение сердца происходит так, как описывает его *Гарвей*, то необходимо не только предположить некоторую способность, вызывающую это движение (природу этой способности понять гораздо труднее, чем все то, что он намеревается с ее помощью объяснить), но и допустить, кроме того, другую способность, от которой зависит изменение свойств крови в то время, когда она находится в сердце. Если же допустить расширение крови, необходимо вызываемое теплотой, которая, по общему мнению, сосредоточена именно в сердце, а не в других частях тела, то можно признать, что этого расширения вполне достаточно, чтобы заставить сердце двигаться так, как я описал; это объясняет также те изменения свойств крови, на которые указывает опыт, и даже те изменения, которые, как можно было бы вообразить, она должна претерпеть, чтобы стать способной питать все части тела и выполнять все то, для чего она предназначена. Для объяснения этого вовсе не следует предполагать никаких неизвестных и таинственных сил.

Что может действовать сильнее и быстрее, чем огонь или теплота? Именно теплота является самой действенной силой, известной нам в природе. Разжижая кровь в сердце, она отделяет малые частицы друг от друга и даже делит их и изменяет самыми различными способами их фигуры.

Давно было известно, что в сердце теплоты больше, чем во всем остальном теле, и что кровь может быть разжижена теплотой, но я удивляюсь, что никто не признал разжижение крови причиной движения сердца. Аристотель, кажется, думал об этом, когда в 20-й главе книги о дыхании сказал: «Движение сердца похоже на действие жидкости, которую заставляет кипеть теплота», а пульс объяснил тем, что «сок принятой пищи, входя в сердце, постоянно поднимает в нем кожицу» [1]. Однако, так как здесь он совершенно не упоминает ни о движении крови, ни о работе сердца, то ясно, что его столь приближающиеся к истине слова — простая случайность и что он не имел по этому вопросу определенных знаний. К этому его мнению никто не присоединился, в то время как многие другие, менее правдоподобные его мысли нашли многочисленных последователей.

Но знать настоящую причину работы сердца чрезвычайно важно, так как без этого ничего нельзя установить в теории медицины. Как будет видно из последующего, все функции животного зависят именно от сердца.

О ПИТАНИИ

19. Зная, что кровь постоянно расширяется в сердце, с силой выталкивается оттуда по артериям во все части тела и снова возвращается по венам к сердцу, легко можно понять, что она питает органы тела скорее тогда, когда она находится в артериях, нежели тогда, когда она находится в венах. Я не желаю, правда, отрицать того, что в то время, как частицы крови проходят через окончания вен к сердцу, часть из них проникает сквозь поры ткани вен; это случается, например, в печени, которую питает, без сомнения, кровь вен, ибо в печени почти нет артерий. Однако ясно, что повсюду, где имеются артерии, сопровождающие вены, более тонкая кровь артерий, направляемая вместе с тем с большей силой, чем кровь вен, проходит гораздо легче из сосудов к другим органам. Толщина тканей артерий не мешает этому, так как у окончаний эта ткань почти не толще, чем ткань вен; кроме того, в тот момент, когда кровь, текущая от сердца, наполняет окончания артерий, поры их ткани по этой причине расширяются. Таким образом, мелкие частицы крови, которые отделены одна от другой вследствие разжижения крови в сердце, со всех сторон ударяя с силой в эту ткань, легко проникают через те из ее пор, которые соответствуют их размерам, и наталкиваются на корни тех маленьких ниточек, которые образуют твердые части тела. Затем в тот момент, когда артерии сжимаются, поры их сужаются, и благодаря этому многие из частиц крови задерживаются около корней маленьких ниточек твердых частей тела, которые они питают (а многие другие частицы крови уходят через окружающие их поры). Благодаря этому частицы крови тоже входят в состав тела.

20. Чтобы ясно понять это, необходимо учесть, что части всех тел, в которых есть жизнь и которые поддерживают эту жизнь пищей, т. е. части животных и растений, постоянно изменяются. Таким образом, различие между теми частями тела, которые называются *жидкими* (например, кровью, соками и духами), и теми, которые называются *твердыми* (например, костями, мышцами, нервами, кожей), заключается только в том, что каждая частица последних движется значительно медленнее, чем частицы первых.

Чтобы понять, как движутся эти частицы, следует иметь в виду, что все твердые части тела образованы из небольших ниточек, различным образом натянутых, сложенных,

а иногда и переплетенных друг с другом. Каждая из этих ниточек берет свое начало в каком-либо месте одного из разветвлений артерии. Жидкие части, т. е. соки и духи, протекают вдоль этих небольших ниточек в том пространстве, которое окружает ниточки, и образуют бесчисленное множество небольших потоков, начинающихся в артериях и обычно выходящих из пор артерий, расположенных ближе к корням ниточек, вдоль которых идет поток. После различных обращений в теле, которые эти соки проделали вместе с ниточками, они подходят, наконец, к поверхности кожи и через ее поры испаряются в воздух.

Кроме пор, через которые проходят соки и духи, в теле имеется еще большое количество других, более узких пор, через которые непрерывно движется материя первых двух элементов, описанных мною в «Первоначалах». И подобно тому как движение материи первых двух элементов поддерживает движение соков и духов, точно так же соки и духи, проходя вдоль ниточек, из которых состоят твердые части, заставляют эти маленькие ниточки, хотя и очень медленно, постепенно проходить вперед. Таким образом, каждая из частиц твердых составных частей тела имеет свое собственное движение от того места, где начинаются их корни, до поверхности органа, где они кончаются. Дойдя до этой поверхности, они отделяются от тела вследствие встречи с воздухом или другим телом, касающимся данного места. Но по мере того как от концов каждой ниточки отходят одни частицы, к ее корню, как я уже говорил, присоединяются другие. Частица, которая подходит к коже, улетучивается; если же это случается на поверхности какой-либо мышцы или какого-нибудь другого внутреннего органа, то частица смешивается с жидкими составными частями и течет вместе с ними туда, куда они направляются, т. е. либо выходит из тела, либо проходит через вены к сердцу, куда она часто попадает.

Таким образом, видно, что всем частицам маленьких ниточек, образующих твердые органы тела, свойственно определенное движение, отличающееся от движения соков и духов только своей сравнительной медленностью; точно так же движение соков и духов происходит гораздо медленнее, чем движение более тонких материй.

21. Благодаря этой разнице в скоростях различные твердые и жидкие части тела в процессе трения друг о друга либо увеличиваются, либо уменьшаются и действуют различным образом в зависимости от состояния каждого тела. В более раннем возрасте, например, благодаря тому, что ма-

ленькие ниточки, из которых состоят твердые части, еще не соединились крепко друг с другом, и протоки, по которым текут жидкие части, еще широки, движение этих маленьких ниточек не так медленно, как в старости. К их корням тогда поступает больше материи, чем отделяется от их окончаний. Это является причиной того, что, постепенно удлиняясь, они укрепляются и становятся более толстыми, благодаря чему тело растет.

22. Когда соки, текущие между этими маленькими ниточками, незначительны, они идут по протокам, которые проводят их очень быстро. Благодаря этому тело удлиняется и растет, не становясь толще. Но когда соки имеются в большом количестве, они не могут так легко протекать между ниточками твердых частей тела. Это является причиной того, что частицы, имеющие весьма неправильную фигуру, в виде ветвей, и поэтому проходящие между ниточками с большим трудом, постепенно задерживаются около этих ниточек и образуют *жир*. Этот жир не растет в теле, как мышцы, благодаря пище в собственном смысле этого слова. Он растет потому, что многие из его частиц соединяются, удерживая друг друга, подобно частицам тел в неживой природе.

Когда же соки снова становятся менее обильными, они текут легче и быстрее, так как сопровождающая их тонкая материя и духи могут оказывать на них большее давление. Благодаря этому соки постепенно снова захватывают частицы жира и уносят их с собой, вследствие чего тело худеет.

23. По мере старения небольшие ниточки, образующие твердые части тела, все более сжимаются и сцепляются друг с другом. В конце концов они до такой степени твердеют, что тело совсем перестает расти, а затем лишается возможности питаться. Между твердыми и жидкими составными частями возникает такое несоответствие, что наступает смерть от старости.

24. Чтобы узнать, в частности, каким образом всякая пища попадает именно в ту часть тела, для питания которой она предназначена, необходимо принять во внимание, что кровь есть не что иное, как соединение маленьких частиц пищи, принятой человеком. Нельзя сомневаться в том, что кровь состоит из частиц, весьма различающихся по своему виду, плотности и величине. И мне известны только две причины, которые могут заставить каждую такую частицу направиться в одни части тела скорее, чем в другие.

Первая коренится в положении части тела по отношению к пути движения частиц. Вторая — в величине и фор-

ме тех пор, в которые входят частицы, или, скорее, в фигуре тех тел, с которыми они сцепляются. Ибо предполагать в каждой части тела некую способность выбирать и притягивать пригодные частицы пищи — это значит создавать непонятные химеры и приписывать этим химерам больше разумности, чем ее имеется в нашей душе, ибо душа никоим образом не знает всего того, что ей необходимо знать.

25. Что касается различий в величине и фигуре пор, то совершенно ясно, что этих различий достаточно, чтобы частицы, имеющие определенную величину и фигуру, попадали в одни части тела скорее, чем в другие. Подобно тому как сита с отверстиями различной величины отделяют круглые зерна от продолговатых, меньшие от бóльших и т. д., кровь, направляемая сердцем по артериям, находит в них различные поры, по которым одни ее частицы могут пройти, а другие нет.

26. Различие в положении части тела по отношению к пути движения крови в артериях имеет не меньшее значение. Из-за этого различия наиболее плотные из частиц, одинаковой фигуры и величины, но неодинаковой плотности, проходят в одни места скорее, чем в другие. Как раз от этого положения и зависит возникновение животных духов.

Следует сказать, что вся кровь, идущая из сердца по большой артерии, направляется к мозгу по прямой линии. Однако она не может вся проникнуть туда, потому что разветвления этой большой артерии, доходящие до мозга, — так называемые *сонные артерии* — слишком узки в сравнении с отверстием сердца, откуда поступает кровь. До мозга доходят только те из частиц крови, которые являются наиболее плотными и подвижными, т. е. те, которые благодаря теплоте сердца имеют наибольшую скорость. Вследствие этого они имеют бóльшую силу, чем другие, чтобы достигнуть в своем движении мозга. Очищаясь при входе в мозг в малых ответвлениях сонных артерий и главным образом в железе́, о которой медики думают, что она только собирает смесь, самые мелкие частицы крови, размер которых позволяет им проходить сквозь поры этой железы, образуют *животные духи*. Частицы несколько большего размера прикрепляются к корням небольших ниточек, образующих мозг. Самые же большие из всех проходят из артерий в вены, соединенные с артериями, и, сохраняя форму крови, возвращаются к сердцу.

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ

О ЧАСТЯХ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В ЗАРОДЫШЕ (SEMENCE)

27. Знание о том, каким образом питаются части тела, будет более совершенным, если изучить, каким образом они первоначально возникли из семени. Я не хотел до настоящего времени излагать свои взгляды по этому вопросу, потому что еще не сделал достаточно опытов, чтобы проверить все мысли, которые у меня по этому поводу имеются. Тем не менее я не могу отказаться от краткого изложения некоторых общих данных, от чего я не думаю отказываться и потом, когда на основании новых опытов буду иметь возможность лучше осветить этот вопрос.

Я ничего не утверждаю относительно фигуры и расположения частиц зародыша. Достаточно сказать, что твердые и плотные семена растений могут иметь частицы, расположенные в определенном порядке, которые нельзя изменить без вреда для семени. Иначе обстоит дело с зародышем животных. Последний очень жидок; он обычно имеет своим началом соединение двух полов и представляет собой простую мутную смесь двух жидкостей. Одна жидкость является бродилом для другой, благодаря чему они нагреваются так, что некоторые частицы приобретают движение, подобное тому, какое присуще огню. Они расширяются, оказывают давление на другие частицы и таким образом приводят последние в состояние, необходимое для образования частей тела.

Нет нужды, чтобы обе эти жидкости слишком отличались одна от другой. Известно, что от старого теста может подняться новое, а пена пива может служить дрожжами для нового пива. Таким образом, допустимо предположение, что семена обоего пола, смешавшись, служат дрожжами друг для друга.

28. Мне кажется, что возникновение теплоты есть первое явление, замечаемое в смеси этого зародыша; оно может рассматриваться как причина того, что капли смеси перестают походить друг на друга. Так в молодом, еще бродящем вине или в невысохшем сложенном сене под действием теплоты некоторые из частиц смеси накапливаются в определенных точках пространства, где эта смесь находится. Такие частицы, расширяясь, давят на другие, их окружающие. Это — начало образования сердца.

29. Расширившись таким образом, эти малые частицы стремятся продолжать движение по прямой линии. Однако начавшее формироваться сердце препятствует им в этом.

Благодаря этому они немного отходят от него и направляются туда, где затем начинает образовываться основание мозга. Вступая на место других частиц, они направляют их круговым путем на их собственное место в сердце, в котором через известное время, необходимое для того, чтобы они накопились, они расширяются и уходят тем же самым путем, как и предыдущие. Это вынуждает некоторые из предшествующих частиц, которые находятся здесь вместе с частицами, пришедшими из другого места, снова пройти в сердце и занять место вышедших оттуда в это время. После нового расширения в сердце частицы опять выходят оттуда. Именно в этом многократном расширении и заключается биение сердца, или пульс.

30. Что касается материи, входящей в сердце, то следует указать, что сильное движение теплоты, которое ее расширяет, является причиной не только того, что некоторые из ее частиц удаляются друг от друга и расширяются, но также и того, что некоторые другие накапливаются, давят друг на друга, разрушаются, делятся на множество крайне мелких частей и располагаются так близко друг от друга, что в промежутках между ними нет ничего, кроме самой тонкой материи, названной мною в «Первоначалах» *первым элементом*. Частицы, соединившиеся таким образом, уходя из сердца, уже не отклоняются с пути, по которому они могут в него возвратиться, как многие другие, свободно проникающие со всех сторон в массу зародыша. Из этой массы к сердцу идет множество новых частиц, до тех пор пока масса эта совершенно не истощится.

31. Поэтому, познакомившись с моим объяснением природы света в «Диоптрике» и в «Первоначалах» и природы цветов в «Метеорах», можно теперь легко понять, почему кровь всех животных имеет красный цвет. Там я доказал, что причиной того, что мы видим свет, является материя второго элемента, состоящая из множества мелких, соприкасающихся друг с другом шариков. Мы можем ощущать двоякое движение этих шариков: во-первых, их движение по прямой линии к нашим глазам, дающее нам ощущение света, и, во-вторых, их движение вокруг их собственных центров. Если их вращение значительно медленнее, чем прямолинейное движение, то тело, от которого они исходят, кажется нам *голубым*, если же они вращаются значительно быстрее, то оно представляется нам *красным*. Способность, благодаря которой эти частицы вращаются быстрее, есть только у таких тел, малые частицы которых имеют настолько переплетающиеся ответвления и находятся так близко

друг от друга, что вокруг них вращается только материя первого элемента. Частицы крови именно таковы. Мелкие шарики второго элемента, сталкиваясь на поверхности этой крови с материей первого элемента, которая перемещается с исключительной быстротой в наклонном направлении от одной из этих пор к другой и, следовательно, движется иначе, чем эти шарики, принуждены вследствие влияния материи первого элемента вращаться вокруг своих центров с такой быстротой, что никакая другая причина не сможет их удержать, так как первый элемент превосходит по своей скорости все остальные тела.

32. По-видимому, по этой же причине раскаленное железо и пылающий уголь кажутся красными, так как большинство их пор заполнено только первым элементом. Но ввиду того что их поры не так узки, как поры крови, и так как первый элемент находится в них в достаточном количестве, чтобы вызвать свет, их красный цвет отличается от красного цвета крови.

33. Как только таким образом начинает формироваться сердце, разжиженная кровь, входящая в него, направляется по прямой линии туда, куда ей легче всего пройти; затем там образуется и мозг. На избранном ею пути уже начинает формироваться верхняя часть большой артерии. Далее, вследствие сопротивления, которое оказывают ей встречающиеся частицы семени, кровь не имеет возможности двигаться по прямой линии очень далеко, не будучи снова отталкиваема к сердцу, но вернуться в сердце тем же самым путем она не может, так как он закрыт новой кровью, вырабатываемой сердцем. Это является причиной того, что на обратном пути она несколько отклоняется в сторону, противоположную той, откуда в сердце поступает новая материя. Через некоторое время здесь образуется *позвоночник*, вдоль которого кровь направляется туда, где должны образоваться детородные органы. Путь движения крови образует крайнюю часть большой артерии. Вследствие того что кровь оказывает отсюда давление на сопротивляющиеся ей частицы зародыша и того, что сердце постоянно направляет новую кровь и к верхней и к нижней части артерии, кровь должна идти круговым движением к сердцу через место, самое далекое от позвоночника, где затем образуется *грудь*. Путь, по которому течет здесь кровь, возвращаясь в сердце, был назван впоследствии *полой* веной.

34. Мне нечего было бы прибавить здесь относительно образования сердца, если бы оно имело только одну по-

лость, подобно сердцу рыбы. Но так как у всех дышащих животных таких полостей две, то приходится объяснить, каким путем образуется и эта вторая полость.

Я уже сказал, что в части зародыша, расширяющейся в сердце, до поступления пищи извне имеются двоякого рода частицы, а именно: частицы, легко отделяющиеся и уходящие друг от друга, и частицы, которые соединяются и сцепляются друг с другом.

Хотя кровь всех животных состоит из частиц обоих видов, следует все же указать, что в крови животных, имеющих в сердце одну полость, частицы, отделяющиеся и уходящие друг от друга, имеются в гораздо меньшем количестве, чем в крови животных, сердце которых имеет две полости. Отсюда легко сделать вывод, что причиной образования второй полости сердца является присутствие некоторых из этих легко расширяющихся частиц, именно тех, которые я называю *воздушными*. Вторая полость сердца у сформировавшегося животного несколько смещена вправо.

Однако в начале формирования животного первая полость, которая впоследствии перемещается влево, расположена в середине тела. Кровь, идущая из этой левой полости, направляется сначала туда, где образуется мозг, а оттуда — в противоположное место, где образуются половые органы. Опускаясь сюда от мозга, она проходит главным образом между сердцем и тем местом, где образуется позвоночник, а затем возвращается к сердцу.

Я считаю, что, как только эта кровь приближается к сердцу, она немного расширяется, прежде чем вернуться в левую полость. Вследствие этого расширения она оказывает давление на материю, которая ее окружает, и образует вторую полость сердца. Я говорю, что она расширяется, потому что в ней имеется известное количество воздушных частиц, которые вызывают это расширение и которые имеют возможность отделиться только вместе с другими. Но я говорю также, что она только частично расширяется, потому что часть зародыша, связанная с нею после ее выхода из левой полости, не особенно склонна расширяться, кроме тех частиц, которые уже были разрежены раньше. Поэтому эта часть зародыша не расширяется до тех пор, пока не попадет в левую полость сердца. Таким образом, в последнюю входит часть уже разжиженной крови, что облегчает ее дальнейшее расширение.

35. Как только эта кровь выходит из правой полости, самые подвижные и быстрые ее частицы входят в большую

артерию, но остальные частицы — либо наиболее массивные и тяжелые, либо наиболее воздушные и нежные — начинают после отделения друг от друга формировать *легкие*. Некоторые из наиболее воздушных частиц остаются здесь и образуют маленькие трубочки, которые затем становятся ответвлением артерии, оканчивающейся в горле, или глотке, пропускающей воздух при дыхании, наиболее же крупные идут в левую полость сердца. Путь, которым они уходят из правой полости, был назван впоследствии *артериальной веной*; путь же, по которому они проходят оттуда в левую полость, получил название *венозной артерии*.

36. Прибавляю еще два слова о частицах, которые я назвал *воздушными*. Под последними я подразумеваю отнюдь не все отделяющиеся друг от друга частицы, а только те из них, которые, не будучи ни особенно подвижными, ни очень плотными, тем не менее постоянно имеют каждая свое самостоятельное движение; благодаря этому тело, в котором они находятся, остается разреженным и не может легко уплотниться. Так как частицы, образующие воздух, преимущественно являются такими, то я и назвал их *воздушными*.

Но между частицами крови есть другие, более быстрые и тонкие, похожие на частицы спирта, кислот, летучих солей и т. п. Эти частицы вызывают расширение крови и не препятствуют ее новому сгущению через некоторое время. Такие частицы, безусловно, имеются в крови рыб, точно так же как и в крови животных, живущих на земле, и весьма возможно, что там их очень много; это и служит причиной того, что малейшая теплота может разжижать кровь.

Более быстрые и тонкие частицы, т. е. те, которые являются очень тонкими и одновременно очень плотными и быстрыми — поэтому я буду в дальнейшем называть их *духами*,— не остаются в начале формирования в легких, подобно большинству воздушных частиц; обладая большей силой, они проходят дальше и из правой полости сердца через артериальную вену идут в большую артерию.

37. Наконец, так как причиной образования второй полости сердца оказываются воздушные частицы зародыша, то это мешает при образовании третьей полости, потому что после второй полости формируются легкие, где бóльшая часть этих воздушных частиц задерживается.

38. В то самое время как кровь, текущая из правой полости, начинает формировать легкие, кровь, поступающая из левой, начинает формировать другие части тела. После

сердца первой из этих частей тела является *мозг*. Надо думать, что, в то время как наиболее крупные частицы крови, идущей из сердца, направляются сначала по прямой линии в то место зародыша, где затем должны образоваться нижние части головы, более легкие частицы духов постепенно движутся вниз, проходя по пути, где впоследствии должен быть костный мозг позвоночника. Движение крови в той части большой артерии, которая расположена книзу от сердца и к которой духи оказываются ближе всего, влияет на соседние частицы зародыша и облегчает движение духов в этом направлении.

39. Однако движение крови облегчает движение духов не в такой мере, что у последних уже нет никакого препятствия. Сопротивление оказывается причиной того, что духи стремятся двигаться также и в другие стороны. Поэтому в зависимости от того, как духи проходят к позвоночнику (вдоль которого они постепенно проходят, распространяясь затем в зародыше повсюду), те из их частиц, которые превосходят в отношении некоторых качеств другие, отделяются от их тела, направляясь вправо и влево к основанию мозга и к его передней части, где они начинают формировать органы чувств.

40. Я говорю, что они направляются к основанию мозга, так как они отразились от его верхней части. Я утверждаю также, что они поворачиваются вправо и влево, так как пространство в середине занимают частицы, идущие от сердца и оттуда направляющиеся к позвоночнику. Это объясняет парность образовавшихся органов чувств.

41. Чтобы знать также причину их различий и всех имеющихся у них особенностей, нужно иметь в виду следующее. Для того чтобы заставить некоторые из частиц духов отделиться от остальных и направиться вправо или влево к передней части головы при одновременном движении остальных к позвоночнику, необходимо, чтобы эти частицы превосходили другие в отношении своей малой или большой величины или фигуры, замедляющей или облегчающей движение. Я вижу только одно существенное различие между частицами, превосходящими остальные своей малой величиной. Это различие заключается в том, что некоторые из них, а именно те, которые выше были названы мною воздушными, имеют очень неправильные и шероховатые фигуры, в то время как остальные имеют более правильные и гладкие фигуры и, таким образом, более пригодны для образования воды, чем для образования воздуха.

42. Исследуя свойства воздушных частиц, нам легко установить, что именно они должны двигаться как можно ниже и более всего стремиться к передней части головы, где они начинают формировать органы *обоняния*. Частицы же, имеющие более правильные и гладкие фигуры, находясь ниже воздушных, так же поворачиваясь, достигают передней части головы, где начинают формировать *глаза*.

Я вижу также только одно заметное различие между частицами духов, превосходящими остальные по своей величине. Это различие заключается в том, что у некоторых имеются фигуры, хотя и не такие шероховатые, как воздушные (потому что они не могли бы из-за своей величины смешаться с духами), но тем не менее весьма неправильные и неодинаковые. Поэтому они не могут двигаться в последовательном порядке, но, окруженные тонкой материей, следуют по ее пути. Будучи более массивными и имея поэтому бóльшую силу, чем все прочие, частицы эти идут из середины мозга наиболее коротким путем, движутся к ушам и, увлекая за собой некоторые воздушные частицы, начинают формировать органы слуха. Другие же, наоборот, имеют ровные и гладкие фигуры, способствующие согласованному движению в последовательном порядке, подобно частицам воды, и движутся поэтому несколько медленнее остальных духов. Это приводит к тому, что они идут вниз — к основанию мозга, к языку, к глотке и нёбу, где подготовляют путь для нервов, которым надлежит стать органами *вкуса*.

43. Кроме этих четырех важных различий, вследствие которых определенные частицы духов отклоняются от их тела и начинают формировать органы обоняния, зрения, слуха и вкуса, я также вижу, что другие частицы постепенно отделяются друг от друга, по мере того как встречают имеющиеся в зародыше поры, через которые они могут пройти. Для этого совсем не нужно какого-либо другого различия между ними, кроме того, чтобы частицы, которые сталкиваются у самых пор, входили бы в них, а остальные вместе следовали своим путем вдоль позвоночника, пока не встретят другие поры, пропускающие их во все внутренние частицы зародыша. Таким образом, эти частицы намечают в зародыше путь для нервов, служащих чувством *осязания*.

44. Чтобы это знакомство с фигурой уже сформировавшегося животного не мешало понять, каким оно является в начале своего образования, зародыш следует представить себе как некую массу, из которой прежде всего образо-

валось сердце; вокруг него размещается с одной стороны полая вена, а с другой — большая артерия, соединенные двумя концами. Концы этих сосудов, к которым обращены сердечные отверстия, указывают на ту сторону, где должна быть голова, другие же определяют сторону, где должны быть нижние части тела. После этого духи направляются к голове несколько выше, чем движется кровь, и, накопившись там в некотором количестве, начинают постепенно двигаться вдоль артерии и по возможности быстрее, в меру своих сил, к поверхности зародыша. В то время как они движутся этим путем, малые их частицы получают возможность направиться всякими иными путями, которые могут быть для них более легкими, чем тот, где они находятся. Они, однако, не находят подобных путей над позвоночником, так как все тело духов удаляется оттуда со скоростью, соответствующей его силе; они не имеют также возможности найти себе пути и под позвоночником, так как там находится большая артерия. Поэтому они могут пройти ко всем внутренним частям зародыша только справа и слева.

45. Исключая только вход в голову, духи всюду могут немного двигаться как внутрь, так и наружу, ибо, хотя спинной мозг меньше головного, духи находят здесь известное пространство. Этим объясняется, почему нервы, выходящие из двух первых позвонков, другого происхождения, чем прочие.

46. Я говорю, что духи, которые подготовляют в зародыше путь для нервов, проходят оттуда только во внутренние части зародыша, потому что наружные части, сжатые *маткой*, лишены столь свободных проходов. Однако духи достаточно легко находят себе пути по направлению к передней части головы. Вот почему, еще не покидая ее, некоторые из частиц духов отделяются от других, хотя и не отличаются от них по природе, и подготовляют путь для нервов, идущих к мышцам глаза, висков и другим соседним частям. Потом такие же частицы духов определяют путь для нервов, ведущих к деснам, желудку, кишкам, сердцу, коже и остальным частям тела, образующимся впоследствии.

47. Точно так же духи, выходящие уже из головы, находят поры по обеим сторонам позвоночника. Поэтому они разделяют позвонки и затем расходятся оттуда кругом по массе зародыша, теперь уже не круглого, а продолговатого, так как сила, посредством которой кровь и духи направляются от сердца к голове, должна вытянуть его главным образом в этом направлении, а не в другие стороны. Остает-

ся только указать, что последнее место, которого духи, проходя таким образом, могут достигнуть, следуя своим путем, есть то, где должен быть *пупок*, о котором я буду говорить в своем месте.

Но для порядка я, описав движения духов, должен объяснить также, каким образом артерии и вены образуют свои ответвления во всех частях зародыша.

48. По мере того как сердце наполняется кровью, она начинает распространяться оттуда с большей силой и поэтому и проходит дальше. Таким образом, она может направляться только туда, где находятся частицы зародыша, готовые уступить ей свое место и поэтому стремящиеся течь к сердцу по вене, связанной с той артерией, по которой течет кровь, так как у них не может быть никакого иного пути. Благодаря этому образуются два новых небольших ответвления: одно — в этой вене, а другое — в этой артерии, причем окончания этих ответвлений соединены. Ответвления эти находятся на месте частиц зародыша, которые уступили им свое место. Иногда же благодаря обилию крови сформированные ответвления очень растягиваются, не разрывая своих концов. Поскольку все малые частицы зародыша склонны течь таким путем к сердцу (если среди них и есть не склонные к этому, то они легко будут выбрасываться к поверхности зародыша), то под внешней поверхностью зародыша, в том месте, где расходятся духи, скоро не остается ни одной, которая не подходила бы в свою очередь к сердцу. Это и является причиной того, почему вены и артерии распространяют свои ответвления во все стороны и как те, так и другие — на одинаково большое расстояние.

49. Несмотря на то что обычно в телах животных не отмечается одинакового количества артерий и вен, тем не менее истинность нашего утверждения не подлежит сомнению. Число вен кажется значительно больше, нежели число артерий, потому что даже в том случае, когда животное мертво, кровь обычно так же задерживается в малых венах, как и в больших, поскольку оболочка всех этих вен сжимается одинаково. Напротив, артериальная кровь никогда не задерживается в их малых ответвлениях, ибо когда она проводится туда *диастолой*, то быстро течет в вены, или же в момент *систолы* она идет обратно в большие артерии, потому что трубки артерий остаются открытыми; благодаря этому мелкие ответвления артерий не заметны, так же как и белые вены, называемые *молочными*, открытые недавно Азеллием из Мезентери [2] там, где их никто бы не заме-

тил, если бы не были вскрыты еще живые животные через несколько часов после их кормления.

50. Мы рассмотрим здесь еще более подробно распределение самых главных вен и артерий, так как оно зависит от движения крови и духов, которые мы описали. Первое движение сердца, которое только еще начало формироваться, является причиной того, что мелкие частицы зародыша, находящиеся ближе всего к нему, уходят в отверстия его полостей. Частицы эти и образуют артерии и вены, которые называют *коронарными*, так как они окружают сердце в виде короны. Не следует считать странным то обстоятельство, что здесь обычно видна только одна коронарная вена, хотя здесь две артерии: эта вена может иметь достаточно ответвлений, чтобы соединиться со всеми окончаниями обеих артерий. Нет ничего странного в том, что мелкие частицы зародыша, поступающие отовсюду из областей, окружающих сердце, направляются в одно место, чтобы пройти в правое отверстие сердца, в то время как кровь, которая выходит из его левого отверстия, следует на свое место двумя различными путями.

51. Когда кровь, расширившаяся в сердце, мгновенно выйдя из него, направляется по прямой линии, то прежде всего она направляет довольно большую часть зародыша немного дальше, чем он находился, к верху матки. Благодаря этому другие части зародыша, находящиеся под этой частью, должны переместиться вниз, к бокам; это же в свою очередь является причиной того, что бывшие у боков частицы проходят оттуда к сердцу. Тем самым начинают формироваться большие вены и артерии, которые питают руки людей, передние ноги животных или же крылья птиц.

52. Затем та часть зародыша, из которой должна образоваться голова, точно так же направляемая кровью, поступающей от сердца, становится на своей поверхности более плотной, чем в середине, потому что на нее давит с одной стороны ударяющая в нее кровь, а с другой — остальная часть зародыша, о который она ударяется. Это и служит причиной того, что кровь не может сначала пройти к середине этой части зародыша. Только попадающие туда духи образуют там место мозга так, как уже указывалось.

Следует заметить, что духи, которые начали движение от головы, идут в три различные стороны: одни направляются туда, где намечается позвоночник, а другие — справа и слева идут вперед; при этом материя, на месте которой они находились, должна подняться к верхушке черепа по трем проходам, разделяющим эти три стороны. Оттуда,

проходя по обе стороны позвоночника к сердцу, она уступает место трем основным ответвлениям большого треугольного сосуда, находящегося между складками облекающей мозг оболочки и имеющего ту особенность, что он выполняет роль как артерии, так и вены. Материя, находившаяся на месте этого сосуда, направляемая духами, покидает его так бурно и с такой быстротой, что разветвления артерии, соединенные с ответвлениями вен, через которые она проходит к сердцу, при образовании этого сосуда соединились друг с другом. Благодаря этому сосуд этот направляет свои потоки во все стороны внутренней части черепа, и таким образом весь мозг получает питание почти от него одного.

53. Кровь главной трубки большой артерии, проходящая по прямой линии от сердца, сначала не может проникнуть через основание головы, так как малые частицы зародыша здесь очень сжаты. Эта трубка находится как раз там, где впоследствии образуется железа, относительно которой медики считали, что она имеет значение приемника мозговой слизи. Кровь оказывает некоторое давление на мешающие ей малые частицы зародыша, постепенно выталкивает некоторые из них, и те уходят в стороны, к отдаленным венам. Благодаря этому образуются мелкие ответвления артерий, более заметные у животных, чем у человека, называемые *дивным сплетением* (Rets admirables) и как будто не соединенные с венами.

54. Затем она поднимается еще выше, к макушке головы, около того места, через которое духи проходят в мозг. Вокруг этого места образуется много небольших струек, представляющих собою мельчайшие артерии, которые начинают формировать маленькую кожицу, названную *воронкой*, а вслед за ней и кожицу, закрывающую вход в отверстие, находящееся за мозгом. После же они образуют небольшие трубочки, называемые *хороидами*, в двух углублениях спереди. Сталкиваясь вокруг места, где впоследствии появляется маленькая железа, называемая *конариум*, они все входят внутрь треугольного сосуда, питающего мозг.

55. Нет нужды описывать дальше образование остальных вен и артерий, так как я не вижу здесь ничего такого, на что следовало бы указать особо. Все они появляются благодаря той общей причине, что, в то время как любая малая частица зародыша направляется к сердцу, поток, ею образованный, идя к сердцу, составляет *вену*. Поток же, образуемый кровью, идущей от сердца на место этой части-

цы, составляет *артерию*. Когда эти потоки находятся на некотором расстоянии друг от друга, вены и артерии представляются отдаленными одна от другой, потому что окончания артерий совершенно незаметны.

При этом различные причины с самого начала могут вызвать поворот этих потоков, деление одного потока на два или соединение двух в один; в этом и состоит различие, наблюдаемое в распределении вен и артерий. Однако это не препятствует постоянному сообщению их друг с другом через окончания разветвлений, так как оно поддерживается тем самым током крови, который все время проходит через эти разветвления.

56. Так как разветвления, через которые осуществляется это сообщение, распространены во всех частях тела, а не только в его конечностях, то даже при ампутации стопы или кисти не заметно нарушения сообщения сосудов в ноге и в руке.

57. Я приведу здесь еще три примера разделения, удаления и соединения этих токов. Сначала, без сомнения, была только одна трубка, направлявшая духов по прямой линии от сердца к мозгу. Но образующаяся затем (об этом я скажу еще в своем месте) трахейная артерия, через которую проходит воздух при дыхании, и содержащийся в ней воздух имеют бóльшую силу подъема по этой прямой линии, чем кровь, идущая от сердца. Поэтому трахейная артерия и является причиной того, что эта трубка делится на два разветвления, образующих артерии, названные *сонными*.

58. Две вены, называемые *семенниковыми*, входят в полую вену в момент ее образования, обе на той же самой высоте. Однако движение большой артерии, которую печень и полая вена поворачивают направо, есть причина того, что место, куда входит левая семенниковая вена, постепенно поднимается к *почечной*, в то время как место вхождения правой остается без изменений. Наоборот, по этой же причине вена, называемая *сальниковой*, у левой почки несколько приподнимается от почечной по направлению к основной части полой вены, в то время как рост печени приводит к тому, что сальниковая вена правой почки опускается. Я, не колеблясь, говорю, что дольше всего я занимался изучением именно этого и потерял уже всякую надежду дойти здесь до истины, что, правда, не мешало мне заниматься другими исследованиями.

59. Вены и артерии, идущие вниз, к грудной железе, имеют совершенно отличное происхождение, чем те, кото-

рые называются *эпигастрическими* и поднимаются снизу вверх, к животу. И все-таки некоторые из их ответвлений соединяются около *пупка*, причем вены — с венами, а артерии — с артериями. Это объясняется тем, что это место является последним, откуда частицы зародыша проходят к сердцу, так как для достижения сердца они должны пройти самый большой путь. Когда кровь поднимается по венам грудной железы в том же количестве, в каком она входит вниз по эпигастрическим, идя с обеих сторон по артериям, сопровождающим эти вены, она толкает частицы зародыша, имеющиеся между ними, до тех пор, пока не направит их постепенно по мельчайшим трубочкам в вены, благодаря чему самые главные ответвления артерий соединяются с соответствующими противоположными артериями, а ответвления вен — с противоположными венами.

ЧАСТЬ ПЯТАЯ

ОБ ОБРАЗОВАНИИ ТВЕРДЫХ ЧАСТЕЙ

60. Эти грудные и эпигастрические вены и артерии, кажется, представляют собой последние сосуды, образующиеся из внутренних частиц зародыша, до того как наружные, а затем и кровь матки проходят через пупок к сердцу. Движение духов является причиной того, что части зародыша, имеющиеся в местах, где проходят духи, движутся к сердцу скорее, чем другие. Так как духи от мозга идут в различные стороны одновременно через позвоночник, то они должны наконец встретиться в каком-нибудь одном месте, и именно там, где образуется *пупок*. Но прежде чем я займусь описанием его, я объясню здесь, как заканчивается образование сердца, мозга, тканей мышц и большей части кожи и перепонок, так как это не зависит от питания, получаемого формирующимся животным из матки.

61. При своем формировании вены и артерии не имеют еще никаких оболочек и представляют собой только маленькие струйки крови, проходящей в различных местах зародыша. Чтобы понять, как образуется их оболочка, а затем и остальные твердые части тела, следует заметить, как я уже указывал выше, что между частицами крови есть различие. Одни из них вследствие разжижения крови в сердце отделяются друг от друга, другие же, вследствие этого сдавленные и прижатые друг к другу так, что около них образуется или находится некоторое количество ма-

леньких ответвлении, легко переплетаются и соединяются друг с другом.

Первые из этих частиц до такой степени подвижны, что не входят в состав частей тела, становящихся твердыми; однако кроме духов, идущих к мозгу и образующих наиболее нежные части, все остальные частицы должны рассматриваться только как испарения или серозная жидкость, из которой они все время выходят через все поры, которые они находят вдоль артерий и вен, проводящих кровь. Таким образом, остаются только те частицы крови, благодаря которым она имеет красный цвет. Эти частицы и служат, собственно, для формирования и питания твердых частей тела. Однако это происходит не при соединении нескольких частиц, а только при их разъединении. При многократном прохождении через сердце их ответвления постепенно обламываются, и они оказываются наконец отделенными друг от друга по той же самой причине, которая их соединила.

62. Ввиду того что эти частицы крови менее способны к движению, чем остальные, а также благодаря тому, что у них обычно есть еще несколько ответвлений, они останавливаются у поверхности тех трубочек, по которым проходят, и, таким образом, начинается образование их оболочки.

63. Затем частицы, поступающие сюда после того, как начинают формироваться перепонки, соединяются с первыми, но не в любом направлении, а только с той стороны, где они не мешают своим присутствием движению серозных жидкостей, испарений и других более тонких материй, т. е. не мешают движению проходящих через поры этих перепонок двух первых элементов, которые я и описал в моих «Первоначалах». Постепенно соединяясь друг с другом, частицы эти образуют тонкие ниточки, из которых, как я уже говорил выше, состоят все твердые части тела.

64. Следует отметить, что корни всех ниточек располагаются вдоль артерий, но не вдоль вен. Поэтому я даже сомневаюсь, образуются ли оболочки вен непосредственно из находящейся в них крови, или же они формируются из маленьких ниточек, начинающихся у соседних артерий. Более всего содействует образованию таких ниточек, во-первых, движение крови от сердца к артериям, надувающее их оболочку и по временам расширяющее или раздвигающее их поры, чего не наблюдается у вен. Далее, образованию нитей содействует движение жидких материй, выходящих из артерий через поры их оболочки. Эти жидкости

поступают во все остальные части тела и постепенно удлиняют маленькие ниточки; обтекая ниточки со всех сторон, жидкости приводят в порядок мелкие частицы, соединяют их и сглаживают. Хотя из вен также могут выходить жидкие части подобным же способом, я тем не менее полагаю, что жидкости, вышедшие из артерий и движущиеся не к поверхности тела, а к венам, втекают в последние и смешиваются там снова с кровью.

65. В силу одного соображения я считаю, что кровь вен содействует до известной степени образованию их оболочки, а именно, я принимаю во внимание то, что эта оболочка темнее или менее светла, чем оболочка артерий. Более светлый цвет последней обусловлен силой, с которой жидкие материи обтекают их маленькие ниточки; эта сила откалывает все мелкие ответвления частиц, из которых составлены ниточки, а ответвления эти, как уже мною было сказано выше, являются причиной красного цвета крови. Сила эта в венах невелика, и бурное движение крови в них не может наполнять сосуд толчками, как наполняются артерии. Поэтому маленькие частицы крови, соединяющиеся с оболочками вен, еще сохраняют некоторые из своих малых ответвлений, которые делают их красными. Однако ответвления частиц придают этим оболочкам черноватый цвет, но не красный, потому что прекращается действие огня, движущее их. Как известно из наблюдений, сажа всегда черна, а уголь, при горении красный, становится черным после того, как огонь потухнет.

66. Малые нити, образующие твердые части тела, поворачиваются, сплетаются и перекрещиваются различным образом в зависимости от различных движений жидких и тонких материй, которые их окружают, и конфигураций тех мест, где они встречаются. Если бы мы хорошо знали, что представляют собой все части зародыша любого вида животных, например *человека*, то из этого одного можно было бы вывести на основании чисто математических и совершенно достоверных доказательств всю фигуру и строение каждой его части; и обратно, зная некоторые особенности этого строения, отсюда можно вывести, что представляет собой зародыш. Так как здесь я рассматриваю только происхождение животного вообще, и притом лишь постольку, поскольку это необходимо для понимания образования, роста и питания всех его частей, то в дальнейшем я постараюсь объяснить только образование самых главных частей.

67. Выше я уже говорил о том, что сердце начинает

формироваться вследствие того, что некоторые частицы зародыша придавливаются друг к другу остальными вследствие расширения, вызванного теплотой. Но чтобы понять, как происходит его увеличение и совершенствование, следует принять во внимание, что кровь, возникшая благодаря этому первому расширению, течет к прежнему месту и снова расширяется; она содержит в себе частицы, состоящие из соединившихся друг с другом частиц зародыша, а значит, и более крупные, а также и из частиц более тонких, как уже было сказано. Некоторые из этих более тонких частиц проходят в поры сдавленного зародыша, в котором начало формироваться сердце, другие же, более крупные, останавливаются напротив него и постепенно сдвигают его с места; они начинают образовывать там маленькие ниточки, похожие на те, что, как я говорил, появляются вдоль всех артерий. Ниточки эти отличаются от артериальных только большей твердостью и прочностью, потому что самая большая сила расширения крови — в сердце. Однако сила эта не так велика в сравнении с силой расширения в начальных ответвлениях артерий, называемых *коронарными*, так как последние окружают сердце. Поэтому малые нити, образующиеся вдоль этих коронарных сосудов, легко смешиваются с теми, корни которых находятся в полостях сердца, и образуют внутренние части сердца; те же нити, которые получают питание от коронарных сосудов, образуют наружные части; сопровождающие их ответвления вен несут к сердцу частицы крови, всегда способные его питать.

68. Здесь необходимо еще рассмотреть целый ряд обстоятельств, и прежде всего способ образования некоторых больших сердечных *фибр*, похожих на струны и состоящих из того же самого вещества, что и вся ткань сердца. Для этого следует допустить, что полости сердца сначала имели очень неправильное очертание, так как частицы крови, которые в них находились, были неодинаковыми и, расширяясь, двигались в различных направлениях. Вследствие этого они оставили в частицах зародыша, на которые они оказывали давление, различные отверстия. Постепенно увеличиваясь, эти отверстия превратились затем в одну полость, а отделявшие их частицы зародыша, постепенно сдвигаемые со своих мест маленькими ниточками, формирующими ткань сердца, образовали эти фибры в виде столбиков.

69. Это же было причиной образования *клапанов*, или маленьких кожиц, закрывающих вход в полую вену и в венозную артерию. Кровь, пройдя в сердце через эти два

входа, стремится выйти оттуда вследствие своего расширения, но другая кровь, поступающая за ней через те же самые входы, мешает ей выйти через них обратно. Поэтому частицы крови рассеиваются вокруг зародыша, в котором формируется сердце, и проделывают здесь разнообразные маленькие отверстия. Затем маленькие ниточки ткани сердца отталкивают частицы зародыша, находящиеся около этих отверстий, и, занимая их место, располагаются таким образом, что из них образуются клапаны и фибры, к которым они прикреплены. Изучая действие крови, входящей в сердце через середину этих проходов, и действие крови, стремящейся выйти из сердца по их краям, можно сделать вывод, что, согласно законам механики, фибры сердца, оказавшиеся между этими двумя действиями, должны растянуться в виде кожиц и таким образом принять форму этих клапанов.

70. Но клапаны у входа в артериальную вену и большую артерию образовались иначе. Они находятся вне сердца и состоят только из оболочек этих артерий. Оболочки эти образовались и выдвинулись, с одной стороны, благодаря действию крови, выходящей из сердца, а с другой — благодаря сопротивлению крови, уже находящейся в этих артериях и направляющейся к их окончаниям, чтобы дать проход новой крови.

71. Это общая причина образования клапанов, находящихся во всем теле. Таким образом, клапаны обязательно возникают во всех трубках, где течет какая-либо материя, встречающаяся где-нибудь с другой, ей противодействующей, но не имеющей, однако, силы закрыть ей путь. Противодействие это имеет своим следствием изгибание оболочки трубки, благодаря чему образуется клапан. Это заметно в кишечнике, в том месте, где уже скопившийся кал обычно противодействует движению того, который сюда идет. Это наблюдается также в желчных протоках, а еще яснее в венах (в тех местах, где тяжесть крови, направляющая ее к оконечностям рук, ног и других частей тела, часто мешает ее обычному течению), направляющих ее от этих оконечностей к сердцу. Таким образом, после этого нет ничего удивительного, когда я говорю, что духи образуют такие клапаны в нервах около входов и выходов в мышцы, хотя вследствие своих малых размеров эти клапаны недоступны нашим органам чувств.

72. Что еще мне представляется необходимым здесь рассмотреть, так это вопрос о том, из чего состоит теплота сердца и как происходит его движение. Так как сердце

не перестает биться во все время жизни человека, то кажется, что все его фибры должны так соответствовать этому движению, чтобы последнее могло быть снова сообщено сердцу внешней силой после его смерти и охлаждения. Однако мы замечаем, что оно, наоборот, остается упругим в том виде, который оно имело до своей систолы, т. е. между двумя биениями, в противном случае было бы легко придать ему тот вид, который оно имело во время диастолы, т. е. в то время, когда оно бьется в груди. Дело в том, что движение диастолы сначала имело своей причиной теплоту, или действие огня, которое, согласно сказанному в моих «Первоначалах», заключается только в том, что материя первого элемента, отталкивая материю второго от некоторых частей зародыша, сообщила им свое движение, вследствие чего эти частицы зародыша, расширяясь, надавили на другие, которые начали формировать *сердце*. В это же самое время некоторые из частиц с силой прошли в поры, находящиеся между частицами, образующими сердце, и вследствие этого несколько изменили их положение и начали движение диастолы, за которым следует систола, как только это положение стало прежним, и эти частицы зародыша, получившие движение от огня, вышли из пор, имеющихся между остальными, т. е. вышли из пор ткани сердца, и вернулись в его полости. Когда они встречаются с другими частицами зародыша, а затем и с частицами входящей туда крови, они смешиваются с этой кровью и отталкивают второй элемент, находящийся около некоторых из этих частиц, вследствие чего они сообщают этим частицам свое движение и вся кровь расширяется. Когда она расширяется, она снова направляет некоторые из этих частиц, окруженных не только материей первого элемента, в поры ткани сердца, т. е. в промежутки между его фибрами, а это снова является причиной движения диастолы. Я не знаю никакого другого огня и никакого другого тепла в сердце, кроме этого движения частиц крови, и никакой другой причины, которая могла бы поддерживать этот огонь, кроме той, на которую я укажу. Когда бо́льшая часть крови уходит из сердца в момент диастолы, то остающиеся частицы проникают в его ткань, где расположение пор таково и фибры обладают такой подвижностью, что их окружает только материя первого элемента; в момент же систолы эти поры меняют свой вид, так как сердце удлиняется, и благодаря этому частицы крови, оставшиеся в сердце как бы в виде *дрожжей*, выходят из пор с большой скоростью и поэтому легко проникают в новую кровь, входящую в сердце. Вслед-

ствие этого ее частицы отбрасываются друг от друга и, рассеиваясь, приобретают форму огня.

Фибры сердца, приводимые в движение теплом этого огня, настолько приспособлены к тому, чтобы попеременно открывать и закрывать свои поры, вызывая движение систолы и диастолы, что даже в том случае, когда сердце извлекают из тела животного и рассекают на части и при этом еще сохраняется тепло, нужно только очень немного испарения крови, входящей в его поры, чтобы заставить его произвести движение диастолы. Когда же сердце совершенно охлаждается, то форма его пор, зависящая от движения первого элемента, изменяется настолько, что испарения крови в них уже не входят. Так как фибры сердца тугие и твердые, они не могут легко согнуться.

73. Мы можем еще рассмотреть здесь причины, влияющие на форму сердца, так как их можно очень легко найти на основании способа образования сердца. Первая особенность, которую я хочу отметить, сводится к различию, которое существует между двумя его полостями; оно дает нам возможность установить, что полости образовались одна после другой. Это и служит причиной значительной удлиненности левой полости и ее большей заостренности в сравнении с правой. Вторая особенность состоит в том, что ткань вокруг этой левой полости больше утолщается по направлению к боковым частям сердца, чем к его верхушке. Причину этого можно видеть в действии крови, расширяющейся в этой полости и распространяющейся кругом. Она ударяет в боковые части значительно сильнее, чем в верхушку, так как боковые части находятся гораздо ближе к центру сердца и противоположны друг другу. Напротив, верхушка сердца расположена только против отверстия большой артерии; эта артерия легко принимает кровь и препятствует слишком большому давлению на верхушку. По той же причине во время диастолы сердце сокращается и становится круглее, чем во время систолы.

74. Больше я не вижу здесь ничего, на что следовало бы указать, за исключением окружающей сердце оболочки, называемой *околосердечной сумкой*. Но так как околосердечная сумка возникла по той же причине, по которой образовались остальные оболочки, перепонки и все поверхности, отделяющие различные части тела животных, то мне легче будет говорить одновременно обо всех оболочках.

Одни оболочки образуются сразу вместе с телом, ими ограничиваемым, другие же образуются затем, так как это тело отделяется от другого, частью которого оно раньше

являлось. Примером оболочек первого рода может служить оболочка, называемая *последом*, которым окутаны дети до их рождения. Подобные же оболочки имеются у легких, печени, селезенки, почек и всех желез. К оболочкам же второго рода принадлежат оболочки сердца, околосердечной сумки, всех мышц, а также всей кожи нашего тела.

Причины образования оболочек первого рода следующие. Тело, не являющееся жидким, образуется благодаря тому, что маленькие частицы какой-то жидкости соединяются друг с другом, как это бывает у всех названных мною тел, поэтому необходимо, чтобы некоторые из частиц этой жидкости были внешними по отношению к другим частицам; эти внешние частицы приходят в порядок, но иначе, чем внутренние, так как они находятся в соприкосновении с телом другого рода (т. е. с телом, частицы которого имеют другую фигуру, или иначе расположены, или же иначе движутся), иначе, чем то, которое ими образовано. Если бы не было этого, то частицы смешались бы друг с другом, и не было бы оболочек, разделяющих эти два тела.

Таким образом, с самого начала образования зародыша его частицы, касающиеся матки, и соседние с ними должны были вследствие этого прикосновения повернуться, расположиться и соединиться иначе, чем поворачиваются, располагаются или соединяются более отдаленные частицы. Поэтому частицы зародыша, находящиеся в соседстве с маткой, начинают образовывать кожу, которой должен быть облечен весь плод. Но это образование заканчивается только через некоторое время, когда все внутренние части зародыша пройдут к сердцу по артериям и венам, занявшим их место. Эти артерии и вены подходят и к внешним частицам, идущим по венам к сердцу, по мере того, как артерии проходят вперед и образуют множество малых нитей, ткань которых и образует эту кожу.

Что касается оболочек, образующихся вследствие того, что одно тело разделилось на два других, то их возникновение не имеет никакой другой причины, кроме этого самого разделения. Все разделения вообще зависят только от того, что одна часть тела при делении стремится направиться в одну сторону, в то время как другая, соединенная с нею, удерживает ее или стремится двигаться в другую сторону. Кроме этого, нет ничего, что могло бы их разделить.

Частицы зародыша, образовавшие с самого начала сердце, находились в соединении с частицами, образовавшими околосердечную сумку, и составляли вместе единое тело. Однако расширение крови в полостях сердца сообщило

материи, которая окружает эти полости, несколько иное движение, чем то, которое замечается в материи, отдаленной от них. Одновременно животные духи, опускающиеся от мозга вдоль позвоночника и к бокам, также иным способом привели в движение материю, находящуюся по бокам. Вследствие этого материя, имеющаяся между обоими перечисленными потоками и не могущая одновременно подчиняться этим двум различным движениям, стала постепенно отделяться от боков и сердца, и таким образом начала формироваться околосердечная сумка. Потом, по мере того как частицы зародыша, составившие ее, уходили к сердцу, артерии различных частей тела направляли на их место малые нити; последние же, соединившись друг с другом, образовали ткань околосердечной сумки. Причины, вследствие которых эта оболочка стала достаточно твердой, сводятся к следующему. С одной стороны, многие частицы крови, расширяющейся в сердце, проходят через ткань сердца и накапливаются между сердцем и околосердечной сумкой, так как они не имеют возможности пройти дальше и так как, с другой стороны, появляется много испарений крови из легких по мере их роста. Эти испарения накапливаются между околосердечной сумкой и боковыми частями. Своим давлением они делают эти ткани очень твердыми и являются причиной того, что между сумкой и сердцем постоянно остается некоторое пространство, наполненное только этими испарениями. Часть этих испарений конденсируется здесь в виде воды, другая же часть остается в виде воздуха [3].

ЗАМЕЧАНИЯ НА НЕКУЮ ПРОГРАММУ,
ИЗДАННУЮ В БЕЛЬГИИ В КОНЦЕ 1647 ГОДА ПОД ЗАГЛАВИЕМ:

Объяснение человеческого ума, или разумной души, где поясняется, что она собой представляет и какой может быть

Я получил несколько дней тому назад две книжицы, в одной из которых я подвергаюсь прямой и открытой критике, в другой же — лишь скрытой и косвенной. Первой из них [1] я ничуть не удивляюсь, напротив, я признателен ее автору за то, что, собрав воедино с усердием, заслуживающим лучшего применения, одни лишь ни для кого не убедительные наветы, он тем самым засвидетельствовал, что не сумел найти в моих сочинениях ничего, в чем можно было бы меня по справедливости упрекнуть: таким образом он подтвердил их истинность прочнее, чем если бы он их хвалил, и сделал это не без ущерба для своего доброго имени. Но вторая книжица меня порядком встревожила: хотя в ней нигде нет речи прямо обо мне и она выпущена в свет без указания имени автора и издательства, все же, поскольку она содержит мнения, почитаемые мной ложными и опасными, а издана она в виде программы, коя может быть вывешена на вратах храмов и навязана для прочтения всем, кому угодно (причем там сказано, будто ранее она была представлена для издания в иной форме, под именем некоего лица, выступающего в качестве ее автора, относительно которого многие полагают, что он проповедует одни лишь мои идеи), я вынужден вскрыть заблуждения ее автора, дабы они не были отнесены на мой счет теми, кто случайно ознакомится с этими страницами, не прочтя предварительно мои сочинения.

Здесь следует Программа, вышедшая в свет в конце минувшего года:

Объяснение человеческого ума, или разумной души, где поясняется, что она собой представляет и какой может быть

I. *Человеческий ум — это то, с помощью чего человек прежде всего выполняет мыслительные акты; он состоит*

исключительно из способности мышления и внутреннего начала.

II. *Что касается природы вещей, по-видимому, она допускает, чтобы ум был либо субстанцией, либо неким модусом телесной субстанции; либо если мы будем следовать мнению некоторых других людей, занимающихся философией и утверждающих, что протяженность и мышление суть атрибуты, присущие определенным субстанциям как своим субъектам, то, поскольку атрибуты эти между собой различны, а не противоположны, ничто не препятствует уму быть неким атрибутом, принадлежащим тому же субъекту, что и протяженность, хотя одно из этих понятий и не включено в другое. Ведь все, что мы способны постичь, может существовать. А вполне можно постичь, что ум представляет собой одну из указанных выше вещей, ибо ни одна из них не заключает в себе противоречия. Следовательно, ум может быть одной из этих вещей.*

III. *Итак, заблуждаются те, кто утверждает, будто мы ясно и отчетливо воспринимаем человеческий ум, как по необходимости* [a] *реально отличающийся от тела.*

IV. *Но в действительности ум есть не что иное, как субстанция, т. е. бытие, реально отличное от тела и актуально от него отделимое, и он может существовать отдельно от тела, сам по себе: это дано нам в откровении во множестве мест Священного писания. Таким образом, то, что может показаться кое-кому сомнительным*[b] *с точки зрения природы, благодаря божественному откровению в Писании становится для нас несомненным.*

V. *Этому не препятствует то обстоятельство, что мы можем сомневаться относительно тела, но никоим образом — относительно ума. Доказательство настоящего положения состоит в одном лишь том, что, сомневаясь относительно тела, мы не можем называть ум его модусом.*

VI. *Хотя человеческий ум есть субстанция, реально отличная от тела, тем не менее во всех своих проявлениях, до тех пор пока он заключен в теле, он ограничен. Таким образом, в силу различного строения тел бывают различными и мысли ума.*

VII. *Поскольку ум обладает природой, отличной от тела и его строения, и не может брать начало в этом строении, он неуничтожим.*

VIII. *А поскольку в понятии ума нет никаких частей и*

---

[a] Или актуально.

[b] В случае, если мы ищем точную, а не нравственную истину и познание вещей.

никакой протяженности, вопрос о том, содержится ли он целиком в целом теле и целиком в отдельных его частях, лишен смысла.

IX. *Поелику ум способен одинаковым образом испытывать воздействие от подлинных и воображаемых вещей, отсюда*[a] *с точки зрения природы сомнительно, действительно ли мы воспринимаем какие-то тела. Однако и это сомнение снимает божественное откровение Священного писания, не позволяющее сомневаться в том, что Бог создал небо, Землю и прочие содержащиеся в них вещи, кои он сохраняет и ныне.*

X. *Звено, связующее душу с телом,— закон неизменяемости природы, благодаря которому любая вещь пребывает в свойственном ей состоянии, пока ее не выведет из этого состояния что-то другое.*

XI. *Поскольку ум — субстанция, коя воспроизводится в новом поколении, в высшей степени правильно мнение тех, кто утверждает, что разумная душа воспроизводится при рождении путем непосредственного божественного акта творения.*

XII. *Ум не нуждается во врожденных идеях, понятиях или аксиомах: одна только его способность мышления достаточна для выполнения его действий.*

XIII. *Таким образом, все общие понятия, запечатленные в уме, коренятся в наблюдении над вещами или в традиции.*

XIV. *Сама идея Бога, присущая уму, берется из божественного откровения, передается по традиции или образуется путем наблюдения над вещами.*

XV. *Наше понятие, или идея Бога, пребывающая у нас в уме,— еще недостаточно сильный аргумент для доказательства бытия Бога: ведь существуют далеко не все вещи, понятия которых у нас наблюдаются; кроме того, данная идея, будучи нами воспринята, причем несовершенно, не более преобладает в нашем сознании, чем идея любой другой вещи.*

XVI. *Мышление (cogitatio) ума двояко: оно подразделяется на разумение (intellectus) и волю.*

XVII. *Разумение — это восприятие и суждение.*

XVIII. *Восприятие — это чувство, воспоминание и воображение.*

XIX. *Всякое чувство — это восприятие какого-либо*

---

[a] Для ищущего не моральную истину вещей, но тщательно проверенную и точную.

телесного движения, не требующее никаких интенциональных образов, и происходит оно не во внешних чувствилищах, но в одном лишь мозге.

XX. *Воля свободна и безразлична к противостоянию природных явлений; это свидетельствует нам наше сознание (conscientia).*

XXI. *Воля сама себя детерминирует; ее нельзя называть слепой, подобно тому как зрение недопустимо называть глухим.*

«Никто не достигает с большей легкостью славы высокого благочестия, нежели суеверные и лицемеры».

За сим помещено Исследование программы

Замечания к заголовку

Я обращаю внимание на то, что *в заголовке* обещаны не пустопорожние заявления относительно разумной души, но ее *объяснение:* таким образом, мы должны верить, что все аргументы или по крайней мере главные из них, приводимые автором в этой программе, направлены не только на доказательство, но и на пояснение выдвинутых им положений; при этом мы не должны ждать от него аргументов иного толка. Что же до наименования *разумной души человеческим умом*, я это полностью одобряю: ведь таким образом автор, подражая в данном случае мне, избегает двусмысленности, содержащейся в слове *душа.*

Замечания к отдельным параграфам

В параграфе первом он явно стремится определить эту разумную душу, но определение его несовершенно: он опускает здесь род, а именно, является ли разумная душа субстанцией, модусом или чем-то иным, и приводит только видовое отличие, заимствуя его у меня: ведь, насколько мне известно, никто до меня не утверждал, что сущность разумной души состоит *исключительно* в мышлении, или в *способности мыслить, и во внутреннем начале* (следует понимать: в начале этого мышления).

В параграфе втором он приступает к поискам родового определения разумной души и говорит, что *природа вещей допускает, чтобы ум был либо субстанцией, либо неким модусом телесной субстанции.*

Это утверждение заключает в себе противоречие — не меньшее, чем если бы он сказал, будто природа вещей допускает, чтобы гора либо имела долину, либо же нет. Ведь необходимо проводить различие между вещами, способными по природе своей к изменениям (например, я то пишу, то не пишу; один человек благоразумен, другой же нет), и теми, что никогда не изменяются: к последним относится все, что причастно сущности какой-либо вещи, как это признано у философов. По крайней мере несомненно: о случайных вещах вполне допустимо говорить, что природа вещей допускает, чтобы такая вещь проявляла себя то одним, то другим способом — к примеру, чтобы я то писал, то нет. Но когда речь идет о сущности какой-либо вещи, совершенно нелепо и противоречиво утверждение, будто природа вещей допускает для такой вещи иное какое-то проявление, нежели действительное. При этом природе горы не более присуще иметь долину, чем природе человеческого ума быть тем, что он есть, а именно быть субстанцией, если он — субстанция, или же определенно быть модусом телесной вещи, если он действительно представляет собой такой модус. *Наш автор* и пытается это здесь доказать, присовокупляя к своему доказательству такие слова: *либо если мы будем следовать мнению некоторых других людей, занимающихся философией, и т. д.* Здесь под *другими людьми, занимающимися философией,* он откровенно подразумевает меня: ведь я первый стал рассматривать мышление как главный атрибут бестелесной субстанции, а протяженность — как главный атрибут субстанции телесной. Однако я не говорил, будто эти атрибуты присущи указанным субъектам как чему-то отличному от самих атрибутов; следует также остерегаться подразумевать здесь под *атрибутом* всего только модус: ведь все, что мы познаём как присущее по природе какой-либо вещи,— является ли оно модусом, подверженным изменениям, или самой совершенно неизменной сущностью этой вещи — мы именуем *атрибутом.* Так, например, у Бога много атрибутов, но не модусов. Так, один из атрибутов какой угодно субстанции является тем, что пребывает само по себе. Так, протяженность какого-то тела может допускать в себе различные модусы: ведь один вид модуса, если тело это сферическое, другой — если оно квадратное; но протяженность как таковая, являющая собой субъект указанных модусов и рассматриваемая сама по себе, не есть модус телесной субстанции, но есть ее атрибут, образующий ее природу и сущность. Так, наконец, существуют и различные модусы

мышления: ведь утверждение — это иной модус, чем отрицание, и т. д. Однако само мышление, поскольку оно — внутреннее начало, из коего вырастают упомянутые модусы и коему они присущи, постигается не как модус, но как атрибут, образующий природу какой-то субстанции, относительно которой здесь и стоит вопрос, телесна ли она или бестелесна.

Он добавляет, что *атрибуты эти различны, но не противоположны*. В этих словах опять-таки содержится противоречие: ведь когда речь идет об атрибутах, образующих сущность каких-то субстанций, между ними не может быть большей противоположности, чем их различие; и когда он признает отличие одного из них от другого, он тем самым как бы говорит, что одно из них не есть другое; а ведь быть и не быть — понятия противоположные. Он говорит: *Поскольку эти атрибуты не противоположны, но лишь различны, ничто не мешает уму быть неким атрибутом, принадлежащим тому же субъекту, что и протяженность, хотя понятие одного из них не включается в понятие другого.* В этих словах содержится явный паралогизм: ведь он приписывает любым атрибутам то, что может быть истинным лишь для модусов в собственном смысле этого слова, а в то же время нигде не доказывает, что ум, или внутреннее начало мышления, представляет собой такой модус; напротив, я скоро покажу, на основании его собственных слов в параграфе V, что ум таковым не является. Что до других атрибутов, образующих сущности вещей, то невозможно сказать, будто те из них, кои между собой различны — причем ни одно из них не включается в понятие другого,— принадлежат одному и тому же субъекту; ведь это было бы то же самое, что сказать, будто один и тот же субъект имеет две различные сущности; противоречие здесь несомненное, по крайней мере когда речь идет о простом, а не сложном субъекте, как в данном месте.

Здесь следует сделать *три* предупреждения; если бы они были хорошо усвоены нашим автором, он никогда не впал бы в столь очевидные ошибки.

Первое: к сущности модуса относится невозможность ясно мыслить его без одновременного восприятия субстанции, модусом коей он является, хотя субстанцию мы легко мыслим без модуса: я разъяснил это в части I «Первоначал» (параграф 61), и с этим согласны все философы. *Наш же автор* не обратил внимания на это правило, что ясно видно из содержания его *пятого параграфа*: ведь он там допускает, что *мы можем сомневаться относительно суще-*

ствования тел, в то время как не сомневаемся относительно существования ума; отсюда следует, что мы можем мыслить ум без тела и, таким образом, что ум не является его модусом.

Второе, что я желал бы здесь отметить,— различие между простыми и сложными сущностями. А именно, сложны те сущности, у коих наличествует два (или более) атрибута, каждый из которых можно отчетливо помыслить без другого; а из того, что один мыслится подобным образом без другого, мы познаем его не как модус второго, но как вещь или атрибут вещи, могущие существовать независимо от него; простая же сущность не имеет различных атрибутов. Отсюда ясно, что субъект, в коем мы мыслим одну только протяженность с различными ее модусами, есть простая сущность, точно так же как и субъект, в коем мы замечаем одно лишь мышление со всевозможными его модусами. Тот же субъект, в коем мы одновременно наблюдаем протяженность и мышление, является сложным: таков, следовательно, человек, состоящий из души и тела, которого наш автор, по-видимому, принимает здесь лишь за тело, модусом коего является ум.

Наконец, здесь надо отметить, что в субъектах, состоящих из нескольких субстанций, часто одна из этих субстанций является главной; мы же, сопрягая с ней остальные субстанции, рассматриваем эти последние только как модусы: к примеру, одетого человека можно рассматривать как нечто состоящее из человека и одежды; но в отношении к человеку свойство быть одетым является только модусом, хотя сами по себе одежды суть субстанции. Таким же образом *наш автор* мог рассматривать в человеке, состоящем из души и тела, в качестве главной субстанции тело, свойство которого — быть одушевленным, или обладать мышлением,— есть не что иное, как модус; однако нелепо заключать отсюда, будто сама душа, или то, посредством чего тело мыслит, не есть отличная от него субстанция.

Он пытается подкрепить свое утверждение следующим силлогизмом: *Все, что мы можем себе представить, может существовать; но мы можем себе представить, что ум есть нечто из этих вещей* (т. е. что он либо субстанция, либо модус телесной субстанции) — *ведь ни одна из них не заключает в себе противоречия; следовательно, и т. д.* Здесь надо заметить, что правило это — *все, что мы способны себе представить, может существовать* — хотя и принадлежит мне, и является истинным всегда, когда речь идет о ясном и отчетливом представлении, заключающем в себе

вероятность вещи — поскольку Бог может дать жизнь всему тому, что мы ясно воспринимаем как вероятное,— однако им не следует злоупотреблять, ибо легко может случиться, что кто-то, считая, будто он верно понимает такую-то вещь, не понимает ее, будучи ослеплен каким-либо предрассудком. Именно это и происходит с *нашим автором*, когда он говорит, будто не содержится противоречия в утверждении, что одна и та же вещь может быть одной из двух совершенно различных сущностей, а именно либо субстанцией, либо модусом. Если бы он сказал только, что он не видит никаких причин, по которым человеческий ум должен считаться скорее бестелесной субстанцией, нежели модусом телесной субстанции, его неведение было бы извинительно; далее, если бы он сказал, что человеческий ум не в состоянии изобрести никаких оснований для доказательства преимущества одной точки зрения над другой,— такое заявление было бы достойным порицания, но в этих утверждениях не проступало бы противоречия; но когда он говорит, что *природа вещей допускает, чтобы одна и та же вещь была либо субстанцией, либо модусом*, он впадает в решительное противоречие и обнаруживает скудость своего ума.

В третьем параграфе он выносит свое суждение обо мне. Я-де тот, кто написал, что «человеческий ум можно ясно воспринять как субстанцию, отличную от субстанции телесной»; при этом *наш автор*, хотя сам он опирается лишь на исполненные противоречий основания, изложенные им в предыдущем разделе, объявляет, что я ошибаюсь. Однако это мне безразлично. Не задержусь я и на исследовании слов *по необходимости, или актуально*, содержащих в себе некоторую двусмысленность: ведь они не имеют большого значения.

Я не желаю также исследовать положения *четвертого параграфа*, касающиеся Священного писания, дабы не показалось, будто я приписываю себе право анализировать веру другого. Я лишь скажу, что здесь следует различать три рода вопросов: первый род касается вещей, веру в которые вселяет одна лишь религия,— таковы таинство причащения, святая Троица и т. п.; второй род — вопросы хотя и принадлежащие к области религии, однако могущие подвергаться суду естественного разума: к их числу относится бытие Бога и отличие человеческой души от тела, что обычно подвергают рассмотрению ортодоксальные теологи; и наконец, третий род вопросов — те, что не имеют никакого касательства к вере, но подлежат ведению одного только

человеческого рассудка (ratiocinium): таковы проблемы квадратуры круга, химического способа получения золота и т. д. И подобно тому как злоупотребляют речениями Священного писания те, кто, превратно толкуя эти последние, хочет извлечь из них решение сих проблем, точно так же умаляют его авторитет и те, кто берется разрешить первую группу вопросов с помощью аргументов, заимствованных из области чистой философии; однако все теологи стремятся показать, что вопросы эти не враждебны естественному свету разума, и они поощряют философов к тому, чтобы те в меру человеческих сил решали их с помощью рассуждений. Но я никогда не встречал человека, который бы утверждал, будто природа вещей допускает, чтобы какая-то вещь проявляла себя иначе, нежели учит Священное писание,— разве только человек этот стремится косвенно показать, что он этому Писанию не доверяет. Ведь поскольку мы родились людьми раньше, чем стали христианами, невероятно, чтобы кто-нибудь всерьез лелеял мнения, кои он считает противоположными здравому смыслу, формирующему человека так, что он привержен к вере, делающей его христианином. Быть может, однако, *наш автор* этого не говорил; слова его звучат так: *Некоторым может показаться по природе своей сомнительным то, что является для нас несомненным благодаря божественному откровению, данному в Священном писании.* В словах этих я нахожу двойное противоречие: первое состоит в том, что он предполагает, будто одна и та же сущность, коя необходимо должна всегда оставаться одной и той же (поскольку, если предположить, что она станет другой, она тем самым превратится в другую вещь, нуждающуюся в ином наименовании), может быть по природе своей сомнительной, а следовательно, изменчивой; второе противоречие я усматриваю в слове *некоторым*, ибо коль скоро все вещи имеют постоянно одну и ту же природу, которая может показаться непостоянной лишь некоторым, следовательно, вещи эти не являются по самой своей природе сомнительными.

Пятый параграф следует считать продолжением не столько параграфа *четвертого*, сколько *второго*, ибо *автор* ведет в нем речь не о божественном откровении, но о природе ума — являет ли он собой субстанцию или модус; а для того чтобы доказательно отстоять свое положение, гласящее, что ум — не что иное, как модус, он пытается пустить в ход возражение, заимствованное им из моих сочинений. Именно, я писал, что мы не можем сомневаться в существовании нашего ума, ибо его существование выте-

кает из самого факта нашего сомнения; между тем мы можем сомневаться, существуют ли какие-либо тела; отсюда я заключил и доказал, что мы ясно воспринимаем ум как вещь существующую, или как субстанцию, даже если мы совсем не воспринимаем никаких тел, более того, если мы полностью отрицаем их существование; таким образом, понятие ума совсем не включает в себя понятия тела. Он же полагает, что начисто разбивает этот аргумент, когда утверждает, будто *доказывает лишь то, что, пока мы сомневаемся относительно тела, мы не можем говорить об уме как о модусе этого последнего.* Тем самым он обнаруживает свое полное неведение относительно сущности того, что философы именуют *модусом:* ведь природа модуса состоит в том, что его никоим образом невозможно помыслить, если в его понятие не включено понятие вещи, модусом коей он является; выше я это уже объяснил. *Автор* же *наш* признает, что ум можно иногда мыслить без тела — тогда, когда тело подвергается сомнению; отсюда следует, что лишь в этом последнем случае ум не может быть назван модусом тела. И потом, то, что когда-то является истинным относительно сущности, или природы, какой-либо вещи, истинно всегда; а между тем он утверждает, будто *природа вещей допускает, чтобы ум был лишь модусом тела;* оба этих положения явно исключают друг друга.

Чего он добивается в *шестом параграфе*, я не постигаю. Я припоминаю, что слышал в школах, будто душа — акт органического тела; но я никогда доселе не слыхивал, чтобы саму душу именовали органической. А потому я молю у *нашего автора* снисхождения: поскольку я не располагаю по этому поводу ничем достоверным, что я мог бы здесь написать, я прошу разрешить мне изложить мои догадки не в качестве истины, а только как таковые. Мне кажется, что я усматриваю здесь два взаимоисключающих положения: одно из них гласит, что человеческий ум — субстанция, реально отличная от тела; *автор* открыто заявляет об этом, однако пытается, насколько может, подорвать доверие к аргументированному доказательству и опирается лишь на авторитет Священного писания; другим положением утверждается, что тот же самый ум во всех своих проявлениях *органичен*, т. е. инструментален, и, таким образом, сам по себе не выполняет никаких действий, но направляем телом в качестве функции его членов — наподобие прочих телесных модусов. Так, хотя и не в четких выражениях, но по существу он утверждает, что *ум есть не что иное, как модус тела,* и все острие своей аргументации

направляет на доказательство одной этой мысли. Два этих положения столь явно друг другу противоречат, что я не допускаю, будто *автор* хотел равно убедить читателя и в том и в другом, но умышленно перемешал их между собой таким образом, чтобы, прикрываясь авторитетом Священного писания, как-то потрафить простакам и своим теологам; между тем люди более изощренные понимают, что он говорит об отличии ума от тела в ироническом смысле и абсолютно уверен в том, что ум — это только модус.

В седьмом и восьмом параграфах он явно использует тот же прием. Той же сократической схемы он придерживается и *в последней части девятого параграфа*. Но в части первой он приводит основание для своего утверждения, а потому и кажется, будто здесь он вполне серьезен. Именно, он указывает, что *с точки зрения природы сомнительно, действительно ли мы воспринимаем какие-то тела*, основание же, приведенное им, гласит: *поскольку ум способен одинаковым образом испытывать воздействие от истинных и от воображаемых вещей*. Однако, чтобы основание это было истинным, надобно предположить, что мы вообще не способны пользоваться разумением в собственном смысле этого слова, но лишь той способностью, кою обычно именуют *здравым смыслом:* с помощью последнего воспринимаются образы как истинных, так и воображаемых вещей, когда они воздействуют на наш ум, и философы обычно признают эту способность даже за животными. Но конечно же существа, обладающие разумением, устроены иначе, чем конь или мул, и даже если на них воздействуют не только образы истинных вещей, но и те, что попадают в их мозг по другим причинам, как это бывает во время сна, они великолепно отличают одни от других с помощью света разума. *В своих сочинениях* я настолько точно разъяснил, каким образом верно и надежно совершается этот процесс, что я уверен: ни один из тех, кто перелистает написанное мной, если он только понятлив, не проявит здесь скептицизма.

В десятом и одиннадцатом параграфах можно снова подозревать иронию. И притом, если считать душу субстанцией, смешно и нелепо говорить, будто *звено, постоянно связующее ее с телом,— это закон неизменности природы, благодаря которому каждая вещь постоянно пребывает в одном и том же состоянии*. Ведь независимо от того, разделены между собой душа и тело или сопряжены, они все равно остаются всегда в одном и том же состоянии, пока ничто его не изменяет; однако не в этом здесь суть вопроса,

но в том, каким образом совершается объединение души с телом, противоположное разъединенности. Если же предполагать, будто душа — модус тела, то правильно говорится, что нет нужды искать иной связи для ее сопряжения с телом помимо постоянной сохранности ее статуса: ведь для модусов не существует иного статуса, кроме причастности вещам, модусами коих они являются.

В параграфе XII автор расходится со мной только в способе выражения. Ведь, когда он утверждает, что *ум не нуждается во врожденных идеях, понятиях или аксиомах,* а между тем наделяет ум способностью мышления (надо думать, естественной, или врожденной), он утверждает то же, что и я, хотя на словах это отрицает. Ибо я никогда не писал и не считал, будто ум нуждается во врожденных идеях, являющихся чем-то отличным от его способности мышления; но когда я отмечал, что обладаю некоторыми мыслями, кои я получил не от внешних объектов и не благодаря самоопределению моей воли, но исключительно благодаря присущей мне способности мышления, то, поскольку я отличал идеи, или понятия, кои являются формами этих мыслей, от других, *внешних,* или *образованных,* я назвал первые из этих идей *врожденными.* Делаю я это в том же смысле, в каком мы считаем породистость у каких-то семейств врожденным качеством; у иных же в роду бывает подагра, камни и некоторые другие болезни, при этом младенцы таких семейств вовсе не страдают от этих болезней во чреве своих матерей, но они рождаются с определенной предрасположенностью к подобным заболеваниям.

Однако действительно примечательное следствие он извлекает из предыдущего текста в *параграфе XIII. Таким образом,* говорит он (выводя это как следствие из того, что ум не нуждается во врожденных идеях, но ему довольно одной способности мыслить),— *таким образом, все общие понятия, запечатленные в уме, происходят из наблюдения над вещами или из традиции:* это означает, что способность мышления не может сама из себя ничего извлечь и никогда ничего не воспринимает и не обдумывает помимо своих наблюдений над вещами или помимо традиции, т. е. все, что в ней есть, исходит от чувств. Вывод этот совершенно ложен: напротив, всякий человек, наблюдающий границу, до которой простираются наши чувства, и точное содержание того, что́ именно может быть передано ими нашей способности мышления, должен признать, что чувства не доставляют нам никаких идей о вещах в том виде, как они формируются нашим мышлением, вплоть до того, что в наших

идеях нет ничего, что не было бы врожденным уму, или способности мыслить, за единственным исключением обстоятельств, сопровождающих наш опыт: они заставляют нас выносить суждение о том, какие из тех идей, коими мы на данный момент располагаем в области нашего мышления, относятся к таким-то и таким-то вещам, находящимся вне нас; но происходит это не потому, что упомянутые вещи посылают нашему уму именно эти идеи через посредство органов чувств, но в силу того, что они действительно посылают нечто дающее ему повод именно в данный момент, а не в иной сформировать эти идеи благодаря его врожденной способности. Несомненно, в наш ум не поступает от внешних объектов через посредство органов чувств ничего, кроме неких телесных движений, как это утверждает и *наш автор в параграфе XIX*, опираясь на мои основоположения; однако ни сами эти движения, ни возникающие из них фигуры не воспринимаются нами в том виде, в каком они осуществляются в наших органах чувств,— я подробно разъяснил это в «Диоптрике». Отсюда следует, что сами идеи движений и фигур у нас врожденны. При этом идеи боли, красок, звуков и т. д. должны быть у нас врожденными тем более, что наш ум способен создавать их себе по поводу неких телесных движений. И что можно вообразить себе более нелепого, чем фантазия, будто все общие понятия, присущие нашему уму, ведут свое происхождение от этих движений и без них не могут существовать? Я хотел бы, что бы *наш автор* мне указал, какое именно телесное движение может образовать в нашем уме некое общее понятие, например *что две вещи, подобные одной и той же третьей, подобны также между собой*, или любое другое? Ведь все телесные движения носят частный характер, указанные же понятия универсальны и не имеют ничего сродного с движениями, никакого к ним отношения.

Тем не менее он в *параграфе XIV* продолжает утверждать, будто сама идея Бога, имеющаяся у нас, исходит не от нашей способности мыслить, коей она врожденна, *но от божественного откровения, традиции или наблюдения над вещами*. Мы довольно легко вскроем ошибочность этого утверждения, если примем во внимание следующее: можно говорить, что нечто происходит от чего-то другого либо потому, что это другое представляет собой его непосредственную (proxima) первопричину, без коей оно не может существовать, либо потому, что причина эта — отдаленная и случайная, дающая повод первопричине произвести свое следствие скорее в это время, чем в иное. Так, все мастера

являются непосредственными первопричинами своих творений; те же лица, которые приказывают им творить или обещают им за это вознаграждение, являют собой случайные и отдаленные причины, ибо возможно, что, не получив приказа, мастер не стал бы ничего делать. Однако нет никакого сомнения, что традиция или наблюдение над вещами часто являются отдаленными причинами, побуждающими нас обратить внимание на идею, которую мы можем иметь о Боге, и предъявить ее нашему мышлению. Но какова ближайшая причина, порождающая эту идею, никто не может сказать, разве лишь тот, кто полагает, будто мы никогда не воспринимаем относительно Бога ничего, кроме звучания самого имени — *Бог* или телесного образа Бога, представляемого нам живописцами. Разумеется, наблюдение, если оно производится зрительно, не может своею силой явить уму ничего, кроме рисунков, более того, ничего, кроме рисунков, состоящих, как учит нас сам *наш автор*, из одних только разнообразных телесных движений; если же наблюдение ведет слух, мы воспринимаем одни лишь слова и звуки; прочие же чувства вообще не дают нам ничего относящегося к Богу. И конечно, поскольку зрение само по себе не улавливает ничего, кроме рисунка, а слух — ничего, кроме слов или звуков, каждому ясно: все то, что мы мыслим помимо этих слов и рисунков в качестве их значений, являет нам идеи, исходящие не из иного какого источника, но исключительно от нашей способности мыслить; таким образом, идеи эти зарождаются в нас вместе с этой способностью и потенциально существуют в нас всегда: ведь быть присущим способности означает не актуальное, но лишь потенциальное бытие, поскольку само имя «способность» (facultas) означает всего лишь возможность (potentia). А что мы не способны познать относительно Бога ничего, кроме имени или телесного изображения, не может утверждать никто, если только он не объявляет себя во всеуслышание атеистом и, более того, человеком, лишенным всякого разумения.

Изложив это свое мнение относительно Бога, *наш автор в параграфе XV* опровергает все аргументы, с помощью которых я доказал существование Бога. Здесь, безусловно, уместно выразить изумление по поводу самонадеянности человека, убежденного, что он с такой завидной легкостью, в немногих словах сумеет ниспровергнуть все то, что я сочинил в результате долгого и напряженного размышления и разъяснил на протяжении целой книги. Однако все отнесенные мной к этому вопросу доводы сводятся к *двум:*

первый направлен на доказательство того, что мы располагаем понятием (notitia), или идеей, Бога, суть которой такова, что, когда мы внимательно ее изучаем и взвешиваем проблему указанным мною образом, мы на основе одного только ее рассмотрения познаем немыслимость отрицания бытия Бога: ведь в понятии Бога содержится не потенциальное или относительное, как в идеях всех остальных вещей, но абсолютно необходимое и актуальное бытие. И вот этот-то довод, который не один только я считаю достоверным и очевидным, но и многие другие лица, выделяющиеся среди прочих своей ученостью и талантом и тщательно исследовавшие его доказательность, *автор Программы* опровергает так: *Наше понятие, или идея, Бога, пребывающая в нашем уме, еще недостаточно сильный аргумент для доказательства бытия Бога: ведь существуют далеко не все вещи, понятия которых у нас наблюдаются.* Этими словами он ясно показывает, что, хотя он читал мои сочинения, он тем не менее совсем не сумел или не захотел их понять: ведь сила моего аргумента зависит не от идеи, взятой в ее родовом значении, но лишь от ее особого свойства, совершенно ясно проступающего в нашем понятии Бога и не обнаруживающегося в понятии ни одной другой вещи: а именно, сила моего аргумента зависит от необходимости существования, нужной для высшего сочетания совершенств, без коего мы не в состоянии мыслить Бога. *Другой* аргумент, с помощью которого я доказал бытие Бога, я извлек из собственного ясного доказательства, гласящего, что мы не обладали бы способностью понимания всех совершенств, кои мы постигаем в Боге, если бы не было истинным, что Бог существует и что мы созданы именно им. Но *наш автор* считает, что вполне разобрался в этой проблеме, сказав, что *идея, кою мы имеем о Боге, не более преобладает в нашем собственном сознании, чем идея любой другой вещи.* Если этими словами он хочет сказать лишь, что понятие, кое без содействия сверхъестественной благодати мы имеем о Боге, не менее естественно, чем все прочие наши понятия о вещах, его мнение полностью совпадает с моим; но отсюда он не может ничего против меня извлечь. Если же он полагает, будто в указанном понятии заключено не больше объективных совершенств, чем во всех прочих понятиях, вместе взятых, то он очевидным образом заблуждается; я же извлек свой аргумент только из преобладания совершенств, коим отличается наше понятие о Боге в сравнении с понятиями иного рода.

В шести последних параграфах не содержится ничего

достойного внимания — разве лишь то, что, когда он хочет различить свойства души, он говорит об этом очень смутно и не по существу. Ведь я указал, что все свойства души сводятся к двум основным, одно из которых — восприятие разума (perceptio intellectus), другое — самоопределение воли; *наш* же *автор* называет их *разумением и волей*. Затем то, что он именует *разумением*, он подразделяет на *восприятие* и *суждение*, в чем он со мною расходится. Поскольку я усмотрел, что помимо восприятия, необходимого как предварительное условие суждения, для образования формы суждения требуется еще утверждение или отрицание и при этом часто бывает вполне в нашей воле воздержаться от одобрения какой-либо вещи, даже если мы ее воспринимаем, я отнес сам акт суждения, заключающийся в одном только одобрении, т. е. в утверждении или отрицании, не к восприятию разума, но к самоопределению воли. Далее, среди видов восприятия он перечисляет лишь *ощущение, воспоминание и воображение*; отсюда можно заключить, что он не допускает никакого чистого разумения, или, иначе говоря, разумения, вовсе не имеющего дела с телесными образами, а следовательно, он считает, что не существует никакого познания Бога, человеческого ума и других бестелесных вещей. Причиной такого взгляда, как я подозреваю, может быть только страшная путаница в мыслях, касающихся этих вещей, коя мешает ему когда-либо замечать у себя самого чистую мысль, совершенно отличную от всякого телесного образа.

Наконец, в последнюю очередь он делает следующее добавление, заимствованное из одного моего сочинения: *Никто не достигает с большей легкостью славы высокого благочестия, нежели суеверные и лицемеры*. Что именно он хотел здесь этим сказать, я не догадываюсь — разве только он относит к лицемерию свое частое применение иронического стиля. Однако я не думаю, чтобы таким путем он достиг великой славы благочестия.

Впрочем, я вынужден здесь признать, что заливаюсь краской стыда при мысли, что ранее я восхвалял этого *автора* как человека проницательнейшего ума и кое-где писал, что «не предполагаю, будто он выражает какие-то мнения, кои я не пожелал бы признать своими» [2]. Точнее, в то время, когда я это писал, мне еще не доводилось видеть образчика его творчества, в котором он не был бы верным моим переписчиком,— разве лишь однажды он отступил от этого правила в одном-единственном коротком словечке, но

оно доставило ему столько хлопот, что в будущем я сильно надеялся на его сдержанность, а так как я видел, что во всем прочем он с великим воодушевлением принимал мнения, кои я считал наиболее истинными, я приписал это его уму и проницательности. Ныне же многократный опыт вынуждает меня признать, что он был одержим не столько любовью к истине, сколько стремлением к новизне. И поскольку все, чему он обучился от других, он считает старым и обветшалым и ничто не представляется ему достаточно новым, кроме мыслей, вымученных из собственной головы,— а при этом он столь несчастлив в своих находках, что я не усматривал в его сочинениях ни единого слова (из тех, что он не переписывал у других), в котором не отмечал бы какой-то ошибки,— я должен предупредить всех, кто убежден, будто он занят защитой моих мнений, что нет ни одной моей мысли (не только в *метафизике*, где он открыто против меня выступает, но и в *физике*, каковую он трактует кое-где в своих сочинениях), которую бы он не переврал и не исказил. Таким образом, я больше возмущен тем, что подобный *доктор* перерабатывает мои сочинения и предпринимает их интерпретацию и подновление, нежели резкими выступлениями против них некоторых других лиц.

Среди этих моих свирепых противников я не встречал до сих пор никого, кто не приписывал бы мне взгляды, как небо от земли далекие от моих собственных, и притом до того нелепые и абсурдные, что это не вызывает у меня опасения, как бы они не убедили кого-то из благоразумных людей, будто мнения эти принадлежат мне. Так, в то самое время, когда я пишу эти строки, мне были вручены две новые книжицы, написанные кем-то из этого рода противников [3]; в первой из них значится: *Существуют некоторые новейшие авторы, полностью отрицающие достоверность чувств и утверждающие, будто философы могут отрицать Бога и сомневаться в его бытии; между тем они допускают актуальные понятия, образы и идеи Бога, присущие человеческому уму от природы.* Во второй книжице говорится: *Эти новейшие дерзновенно заявляют, будто следует считать, что Бог не только негативно, но и позитивно творит причину своего бытия.* При этом в обеих книжицах речь идет только о том, чтобы собрать побольше аргументов, кои доказывали бы, во-первых, что во чреве матери мы не располагаем никаким *актуальным* познанием Бога, а потому и *не обладаем никакими идеями и образами, прирожденными нашему уму*; во-вторых, эти аргументы должны показать, что *не следует отрицать Бога* и *те, кто его отрицает,*

являются атеистами, подлежащими каре законов; наконец, в-третьих, здесь доказывается, что Бог не является *действующей* причиной себя самого.

Я вполне мог бы пренебречь всем этим как предполагаемыми выпадами против меня, ибо в книжицах этих не встречается моего имени, да притом и нет в них ни одной мысли, кою я не расценил бы как абсолютно ложную и нелепую. Однако поскольку эти домыслы весьма сильно напоминают другие, уже ранее зачастую клеветнически вменявшиеся мне в вину иными такого же сорта лицами, и поскольку считается, что, кроме меня, эти обвинения не могут относиться ни к кому более, наконец, поскольку многие не сомневаются в том, что эти две книжицы направлены именно против меня, я пользуюсь здесь случаем указать их автору следующее.

Прежде всего, под врожденными идеями я никогда не понимал ничего иного, помимо того, что сам он в четких выражениях признает истинным на с. 6 своей второй книжицы, а именно что нам от природы присуща потенция, благодаря которой мы способны познавать Бога; а что идеи эти *актуальны* или что они являют собой некие неведомые образы, отличные от способности мышления, я никогда не писал и об этом не помышлял; мало того, я более, чем кто-либо другой, чужд всему этому пустопорожнему арсеналу схоластических сущностей, так что не сумел удержаться от смеха, когда узрел их великое скопище, кое автор — быть может, совсем неплохой человек — тщательно собрал воедино, дабы доказать, что *младенцы не имеют актуального понятия Бога, пока они находятся во чреве матери:* право, можно подумать, что таким образом он сразил меня наповал.

Во-вторых, я также никогда не говорил, будто *следует отрицать Бога или что он может нас обмануть, что надо во всем сомневаться и полностью отвергать достоверность чувств, а также что сон неотличим от бодрствования и т. п.:* здесь перед нами весь набор возражений, когда-либо делавшихся мне невежественными клеветниками. Напротив, я в самых четких выражениях все это отрицал и опровергал с помощью сильнейших аргументов — осмелюсь даже добавить, более сильных, нежели у кого-либо до меня. Но дабы изложить это наиболее рельефно и действенно, я представил в начале моих «Размышлений» указанные моменты как сомнительные и не мною первым придуманные, но даже уже на все лады обыгранные скептиками. Однако что может быть более несправедливым, чем приписывать

какому-либо автору мнения, приводимые им с единственной целью их опровергнуть? Может ли быть что-то более нелепое, чем воображать, будто эти ложные мнения — по крайней мере в то время, когда их излагают, но еще не успевают опровергнуть,— приводятся в качестве догм? Ведь таким образом автор, излагающий аргументы атеистов, окажется *временным атеистом*? Что может считаться бóльшим ребячеством — в случае если вдруг автор умрет до того, как напишет или придумает *свое предполагаемое доказательство*,— чем назвать его «собирающимся умереть атеистом», который загодя развил опасное учение, хотя *не подобает вершить зло в надежде, что из этого воспоследует благо* и т. д. Быть может, кто-то скажет, будто я привел эти ложные мнения не как чужие, а как мои собственные. Но какое это может иметь значение, если в той самой книге, где я их привел, я же их все и опроверг? Из самого заголовка книги можно понять, насколько я далек от приверженности к подобным мнениям: ведь заголовок обещает *доказательства бытия Бога*. И существует ли на свете тот глупец, который может подумать, что человек, сочиняющий подобную книгу, не знает, набрасывая ее первые страницы, к какому доказательству он придет в дальнейшем? Я предложил возражения в качестве моих собственных, ибо того требовал стиль размышлений, который я счел наиболее пригодным для объяснения моих оснований. Если же такой прием не удовлетворяет наших цензоров, я хотел бы у них спросить, что скажут они о Священном писании, с которым не сравнимы никакие другие людские письмена, когда узрят там некоторые речи, кои невозможно верно понять, если не предположить, что они исходят если не от нечестивцев, то по крайней мере и не от Святого Духа или пророков. Таковы, например, следующие слова в Еккл., гл. 2: *Не лучше ли есть и пить и уделять душе своей блага от трудов своих? Это ведь дается мановением Божиим.* И в следующей главе: *Сказал я в сердце своем о сынах человеческих: пусть испытает их Бог и укажет, что они подобны животным. А потому одна смерть у человека и у скотов и одинаковое их сотворение: как человек умирает, так и они; и те и другие одинаково дышат, и ничего нет у человека большего, чем у скота, и т. д.* Уж не подумают ли наши критики, что Святой Дух учит нас потворствовать брюху и утопать в наслаждениях, да и тому, что душа наша не более бессмертна, чем души скотов? Надеюсь, что они не настолько свирепы. Но тогда им не следует также клеветать на меня за то, что я, сочиняя свои труды, не принял те пре-

досторожности, кои никогда не соблюдались и другими писателями — даже самим Святым Духом. Наконец, *в-третьих*, я ставлю на вид автору этих книжиц, что я никогда не писал, будто *Бога следует считать действующей причиной самого себя не только в негативном, но и в позитивном смысле этого слова*: между тем он весьма неосмотрительно приписывает мне это на с. 8 своей второй книжки. Пусть перечитает, исследует, даже вывернет наизнанку всё мои сочинения — он нигде не найдет в них ни тени подобного, скорее лишь прямо противоположное. Я предельно далек от таких чудовищных измышлений, и это известно всем, кто читал мои книги или был как-то иначе со мною знаком либо по крайней мере не считает меня полным тупицей. Право, я весьма удивлен: какая же может быть цель всех этих клеветников? Ведь если они стремятся убедить людей, будто я писал то, чему полностью противоречат мои сочинения, они должны были бы прежде постараться утаить от читателей все то, что я до сих пор издал, а заодно и изгладить мои сочинения из памяти тех, кто их успел прочесть; пока же они этого не сделают, они больше вредят самим себе, нежели мне. Я также диву даюсь, что они ополчились с такой резкой настойчивостью именно против меня, никогда их не оскорбившего и не причинившего им никакого вреда, между тем как они ничего не предпринимают против множества лиц, опровергающих их учение в солидных томах и высмеивающих их как простаков и слепых гладиаторов-андабатов [4]. Но я не желаю здесь добавлять ничего, что изменило бы их решение нападать на меня в своих книжицах: я с удовольствием вижу, что они придают мне большое значение; но между тем я взываю к их благоразумию.

Писано в Эгмонде, Голландия, в конце декабря 1647 г.

СТРАСТИ ДУШИ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

О СТРАСТЯХ ВООБЩЕ И В СВЯЗИ С ЭТИМ ОБО ВСЕЙ ПРИРОДЕ ЧЕЛОВЕКА

1. То, что есть страсть в отношении какого-то одного субъекта[1], в другом отношении есть действие

Нигде так не сказывается недостаточность знаний, полученных нами от древних, как в том, что написано ими о страстях. И хотя изучению этого предмета всегда уделялось много внимания и он не кажется особенно трудным, так как страсти переживаются каждым и поэтому, чтобы определить природу страстей, нет необходимости заимствовать наблюдения из какой-либо другой области, тем не менее то, что сказано об этом древними, так мало значит и по большей части так мало правдоподобно, что у меня нет никакой другой надежды приблизиться к истине, как избрать иной путь, нежели тот, которым шли они. Поэтому мне приходится писать здесь так, как будто я занимаюсь предметом, которого до меня никто не касался. Прежде всего, все, что производится или же впервые происходит, философы, как я вижу, в общем называют претерпеванием действия (passion) в отношении того субъекта, с которым это происходит, и действием в отношении того, благодаря которому это происходит. Так что, хотя действующий и претерпевающий действие часто совершенно различны, тем не менее действие и претерпевание действия всегда одно и то же явление, имеющее два названия, поскольку его можно отнести к двум различным субъектам.

2. Для познания страстей души нужно различать ее функции от функции тела

Затем, я вижу, что мы не замечаем ничего более непосредственно действующего на нашу душу, чем тело, с которым душа связана; поэтому мы должны считать так: то, что для души является претерпеванием действия, для тела есть вообще действие. Поэтому к познанию наших страстей нет лучшего пути, как исследовать различие между телом и

душой, для того чтобы установить, к чему следует отнести каждую из наших функций.

3. Какого правила при этом следует придерживаться

Здесь не встретится большого затруднения, если признать следующее: то, что мы испытываем в себе таким образом, что сможем допустить это и в телах неодушевленных, должно приписать только нашему телу; наоборот, все то, что, по нашему мнению, никоим образом не может принадлежать телу, должно быть приписано нашей душе.

4. Тепло и движение частей тела возникают в теле, мысли же — в душе

Так как мы не представляем себе, чтобы тело какимлибо образом мыслило, у нас есть основание полагать, что все имеющиеся у нас мысли принадлежат душе. Так как мы не сомневаемся в том, что есть неодушевленные тела, которые могут двигаться столькими же способами, как и наше тело, и даже более разнообразными, и в которых имеется столько же или больше тепла и движений (из опыта нам известен огонь, в котором значительно больше тепла и движений, чем в какой-либо из частей нашего тела), то мы должны полагать, что, поскольку все тепло и все движения, которые в нас имеются, совершенно не зависят от мысли, они принадлежат только телу.

5. Ошибочно полагать, что душа дает телу движение и тепло

Благодаря этому мы избежим очень большой ошибки, которую совершали многие; я даже думаю, что эта ошибка была первой причиной, которая до сих пор мешала объяснить страсти и другие явления, связанные с душой. Ошибка заключается в том, что, видя все мертвые тела лишенными тепла и даже движений, воображали, будто отсутствие души и уничтожило эти движения и это тепло. Таким образом, безосновательно полагали, что наше природное тепло и все движения нашего тела зависят от души, тогда как следовало думать наоборот, что душа удаляется после смерти только по той причине, что это тепло исчезает и разрушаются те органы, которые служат для движения тела.

6. Каково различие между живым и мертвым телом

Чтобы избежать этой ошибки, заметим, что смерть никогда не наступает по вине души, но исключительно потому, что разрушается какая-либо из главных частей тела. Будем рассуждать так: тело живого человека так же отличается от тела мертвого, как отличаются часы или иной автомат (т. е. машина, которая движется сама собой), когда они собраны и когда в них есть материальное условие тех движений, для которых они предназначены, со всем необходимым для их действия, от тех же часов или той же машины, когда они сломаны и когда условие их движения отсутствует.

7. Краткое описание частей тела и некоторых его функций

Чтобы яснее представить это, я в немногих словах опишу здесь устройство машины нашего тела. Нет человека, который бы не знал, что у нас есть сердце, мозг, желудок, мышцы, нервы, артерии, вены и тому подобное; известно также, что принимаемая пища поступает в желудок и кишки, где сок из нее, проходящий через печень и через все вены, смешивается с содержащейся в них кровью и таким образом увеличивает ее количество. Те, кто хоть немного знаком с медициной, знают, кроме того, как устроено сердце и каким образом венозная кровь может легко проходить из полой вены в правую половину сердца и оттуда поступать в легкое через сосуд, называемый артериальной веной; как затем она возвращается из легкого в левую половину сердца через сосуд, называемый венозной артерией, и, наконец, проходит оттуда в большую артерию, ветви которой расходятся по всему телу. Все, кого не ослепил авторитет древних и кто пожелал открыть глаза для того, чтобы проверить мнение Гарвея о циркуляции крови [2], нисколько не сомневаются в том, что все вены и артерии тела являются как бы каналами, по которым кровь непрерывно и очень быстро течет, направляясь из правой полости сердца по артериальной вене, ветви которой распределены по всему легкому и соединены с венозной артерией; по последней кровь проходит из легкого в левую половину сердца, затем оттуда идет в большую артерию, ветви которой, распределенные по всему остальному телу, соединены с ветвями вены, снова проводящими ту же самую кровь в правую

полость сердца; обе эти полости как бы шлюзы, через каждый из которых проходит вся кровь при каждом круге, совершаемом ею в теле. Кроме того, известно, что все движения членов человеческого тела зависят от мышц; эти мышцы так расположены друг против друга, что когда одна из них сокращается, то притягивает к себе ту часть тела, с которой она соединена, и заставляет в то же время удлиниться противоположную ей мышцу. Затем, если сокращается последняя, первая мышца удлиняется, и сократившаяся мышца увлекает за собой ту часть тела, с которой она соединена. Наконец, известно, что все движения мышц, как и все ощущения, зависят от нервов, представляющих собой как бы маленькие ниточки или узенькие трубочки, идущие от мозга и содержащие, подобно ему, некий воздух, или очень нежный ветер, называемый животными духами.

8. Каково начало всех этих функций

Но вообще неизвестно, каким образом эти животные духи и эти нервы влияют на движения и чувства; точно так же неизвестно, каково телесное начало, заставляющее их действовать. Хотя я уже в какой-то мере касался этих вопросов в других сочинениях [3], все же я должен здесь вкратце сказать, что, пока мы живы, в нашем сердце имеется постоянная теплота, представляющая собой вид огня, поддерживаемого венозной кровью, и что этот огонь есть телесное начало всех движений наших членов.

9. Каким образом происходит движение сердца

Первое действие этой теплоты заключается в том, что она расширяет кровь, которой наполнены полости сердца; благодаря этому кровь, принужденная занять больше места, стремительно проходит из правой полости в артериальную вену, а из левой — в большую артерию. Затем, когда прекращается это расширение, новая кровь из полой вены немедленно поступает в правую полость сердца, а из венозной артерии — в левую, потому что у входных отверстий этих четырех сосудов имеются маленькие кожицы, расположенные так, что кровь может войти в сердце только через два последних входных отверстия, а выйти из него — только через два других. Новая кровь, вошедшая в сердце, немедленно разжижается там таким же образом, как и прежняя. В этом только и состоит пульс, или биение сердца и артерий; биение это повторяется столько раз, сколько раз

новая кровь поступает в сердце. И только это сообщает крови движение и заставляет ее непрерывно течь с большой скоростью во всех артериях и венах, благодаря чему тепло, имеющееся в сердце, передается другим частям тела и служит для них питанием.

10. Как животные духи образуются в мозгу

Здесь важнее всего то, что все наиболее подвижные и наиболее легкие (subtiles) частицы крови, разреженные в сердце теплом, непрерывно поступают в большом количестве в полости мозга. Причина этого заключается в том, что вся кровь, выходящая из сердца по большой артерии, направляется в мозг по прямой линии, но не имеет возможности полностью туда войти, ввиду того что проводящие пути очень узки; лишь самые подвижные и легкие частицы крови проникают в мозг, в то время как остальные расходятся по другим частям тела. Эти-то очень легкие частицы крови и образуют животные духи. Для этого им не нужно ничего другого, как только отделиться в мозгу от прочих, менее легких частиц крови. Таким образом, то, что я здесь называю духами, есть не что иное, как тела, не имеющие никакого другого свойства, кроме того, что они очень малы и движутся очень быстро, подобно частицам пламени, вылетающим из огня свечи. Они нигде не задерживаются, и, по мере того как некоторые из них попадают в полости мозга, другие выходят оттуда через поры, имеющиеся в веществе мозга; эти поры проводят духи в нервы, а из нервов — в мышцы, благодаря чему духи сообщают телу самые различные движения.

11. Каким образом происходит движение мышц

Ибо единственная причина всех движений членов тела заключается в том, что некоторые мышцы сокращаются, а противоположные им удлиняются, как уже было сказано, а единственная причина, вызывающая большее сокращение одной мышцы в сравнении с противоположной, заключается в том, что в нее поступает из мозга немного больше духов. Движение членов тела происходит не потому, что духов, исходящих непосредственно из мозга, достаточно для того, чтобы привести в движение мышцы, а потому, что они заставляют другие духи, уже имеющиеся в мышцах, немедленно выйти из одной и перейти в другую; та, из которой они выходят, удлиняется и ослабевает, а та, в

которую они входят, сразу же наполняется ими, сокращается и приводит в движение ту часть тела, с которой она соединена. Это станет понятным, если обратить внимание на то, что только очень немного животных духов непрерывно поступает из мозга в каждую мышцу. В одной и той же мышце всегда имеется известное количество других духов; они движутся в ней очень быстро, иногда только кружась на одном месте — когда они не находят себе выхода, а иногда переходя в противоположную мышцу. В каждой мышце имеются небольшие отверстия, через которые эти духи могут перейти из одной мышцы в другую; эти отверстия расположены так, что, когда духи, идущие из мозга к одной из мышц, имеют некоторый перевес в силе над поступающими в другую, они открывают все входные отверстия, через которые духи последней могут перейти в первую, и в то же самое время закрывают все входные отверстия, через которые духи первой мышцы могут перейти в последнюю. Благодаря этому все духи, содержавшиеся раньше в этих двух мышцах, быстро скапливаются в одной из них, наполняя и сокращая ее, в то время как другая удлиняется и ослабевает.

12. Каким образом предметы внешнего мира действуют на органы чувств

Остается еще установить причины, по которым духи не всегда одинаково проходят из мозга в мышцы, а иногда направляются в одни мышцы в большем количестве, чем в другие. Помимо влияния души, которая, как я скажу после, бесспорно, является одной из этих причин, есть еще две другие, зависящие только от тела; их необходимо отметить. Первая состоит в разнообразии движений, возбужденных в органах чувств их объектами. Это я уже довольно подробно изложил в «Диоптрике». Но чтобы тем, кому попадется это мое сочинение, не нужно было читать прочие мои труды, я скажу еще раз, что следует обратить внимание на три составные части нервов. Во-первых, на их сердцевину, или внутреннее вещество, которое тянется в виде тонких ниточек от мозга, откуда оно берет свое начало, до оконечностей других членов, с которыми эти ниточки соединены; во-вторых, на облегающие их оболочки, являющиеся продолжением тех, которые покрывают мозг; они образуют маленькие трубочки, заключающие эти ниточки; и, в-третьих, на животные духи, переносимые по этим самым трубочкам из мозга в мышцы. Духи — причина того, что эти ниточки

остаются совершенно свободными и натянутыми таким образом, что малейший предмет, касающийся той части тела, где находится конец одной из ниточек, приводит в движение ту часть мозга, откуда эта ниточка выходит, подобно тому как, двигая один конец веревки, приводят в движение другой.

13. Действие внешних предметов может по-разному проводить духи в мышцы

Я показал в «Диоптрике», каким образом видимые предметы передаются нам только благодаря тому, что они приводят в движение через посредство прозрачных тел, находящихся между ними и нами, соответствующее место маленьких ниточек зрительных нервов, находящихся в глазном дне, и затем то место мозга, откуда выходят эти нервы. Повторяю, они приводят в движение нервы столь разнообразно, что дают нам возможность видеть разнообразие вещей, и движения, которые представляют нашей душе эти предметы, происходят не в глазу, а в мозгу. На этом примере легко понять, что звуки, запахи, вкусовые ощущения, тепло, боль, голод, жажда и вообще все объекты как наших внешних чувств, так и наших внутренних вожделений также вызывают некоторое движение в нервах, передающееся через их посредство в мозг. Кроме того, что эти различные движения порождают в нашей душе различные чувства, он могут также независимо от нее заставить духи направиться скорее к одним мышцам, чем к другим, и таким образом приводят в движение наши члены. Я покажу это только на одном примере. Если кто-либо внезапно подносит к нашим глазам руку, как будто для того, чтобы нас ударить, то мы с трудом удерживаемся от того, чтобы не закрыть их, даже если знаем, что это — наш друг, что он делает это только в шутку и конечно же не причинит нам никакого вреда. Этот пример показывает, что глаза закрываются без вмешательства нашей души, так как это происходит против нашей воли — единственного или по меньшей мере главного проявления ее деятельности. Машина нашего тела устроена так, что движение этой руки к нашим глазам вызывает другое движение в нашем мозгу, который направляет духи в мышцы, заставляющие веки закрываться.

14. Различие, существующее между духами, также может быть причиной их разнообразного движения

Другая причина, заставляющая животные духи идти в мышцы различными путями,— неодинаковая подвижность духов и разнообразие их частиц. Так как некоторые из их частиц бóльших размеров и более подвижны, чем другие, они значительно раньше проходят по прямой линии в полости и поры мозга и благодаря этому направляются в те мышцы, куда они не попали бы, если бы у них было меньше силы.

15. Каковы причины различия между духами

Неодинаковая подвижность духов может происходить от того, что духи состоят из разных веществ. Это видно у тех, кто выпил много вина; пары́ вина, быстро проникая в кровь, поднимаются от сердца к мозгу, где они превращаются в духи; последние, будучи сильнее и обильнее, чем обычно, могут заставить тело двигаться самым различным и необычным образом. Различие в подвижности духов может также происходить от различного состояния сердца, печени, желудка, селезенки и других частей тела, способствующих их зарождению. Здесь необходимо указать главным образом на маленькие нервы, находящиеся у основания сердца; они служат для расширения и сужения входных отверстий его полостей, благодаря чему кровь, расширяясь в большей или меньшей степени, порождает различные духи. Следует также заметить, что, хотя кровь, входящая в сердце, поступает туда из всех других частей тела, тем не менее часто бывает, что из одних частей ее притекает больше, чем из других, так как нервы и мышцы, соответствующие этим частям, оказывают на нее больше давления или приводят ее в большее движение. В зависимости от различия частей, из которых кровь поступает в наибольшем количестве, она в различной степени расширяется в сердце и затем производит духи, обладающие различными свойствами. Так, например, та кровь, которая идет из нижней части печени, где находится желчь, расширяется в сердце иначе, нежели кровь, идущая из селезенки, а последняя — иначе, нежели кровь, поступающая из вен рук или ног, и, наконец, последняя — иначе, нежели сок, образованный из пищи, после того как он только что вышел из желудка и кишечника и быстро проходит через печень к сердцу.

16. Каким образом все части тела могут приводиться в движение объектами чувств и духами без помощи души

Наконец, следует заметить, что машина нашего тела устроена так, что все изменения в движении духов могут заставить их открыть некоторые поры мозга больше, чем другие; и, наоборот, если какая-нибудь из этих пор благодаря действию нервов, связанных с чувствами, открыта больше или меньше, чем обычно, то это несколько изменяет движение духов и заставляет их направляться в мышцы, служащие для обычных движений тела. Таким образом, все движения, которые мы производим без участия нашей воли (как это часто бывает, когда мы дышим, ходим, едим и вообще производим все отправления, общие нам с животными), зависят только от устройства наших членов и от направления, которым духи, побуждаемые теплотой сердца, естественно следуют в мозг, нервы и мышцы, подобно тому как ход часов зависит только от упругости их пружины и формы колес.

17. Каковы функции души

После того как рассмотрены все функции, свойственные одному лишь телу, легко заметить, что в нас не остается ничего такого, что можно было бы приписать нашей душе, за исключением только мыслей. Последние бывают в основном двух родов: одни являются действиями души, другие — ее страстями. Действиями я называю только наши желания, ибо мы знаем по опыту, что они исходят непосредственно от нашей души и кажутся зависящими только от нее. Напротив, страдательными состояниями можно вообще назвать все виды встречающихся у нас восприятий или знаний, так как часто не сама душа делает их такими, какими они являются, и так как она всегда получает их от вещей, представляемых ими.

18. О воле

Наши желания бывают двух родов. Одни суть действия души, которые завершаются в ней самой, когда, например, мы хотим любить Бога или вообще направить нашу мысль на какой-нибудь нематериальный предмет. Другие суть действия, завершающиеся в нашем теле, когда, например, благодаря одному только нашему желанию погулять наши ноги начинают двигаться и мы идем.

19. О восприятии

Наши восприятия также двух родов: причина одних — душа, других — тело. Те, которые вызываются душой, суть восприятия наших желаний, созданий воображения (imaginations) или других зависящих от нее мыслей. Ибо несомненно, что мы не могли бы желать чего-либо, если бы при этом не представляли желаемую вещь. И хотя в отношении нашей души желать чего-либо есть действие, но воспринимать себя желающей есть для нее страдательное состояние. Но так как это восприятие и это желание в действительности одно и то же, то название дается всегда по тому, что более благородно. Поэтому обыкновенно это восприятие называется не страдательным состоянием, а только действием.

20. Создания воображения и другие мысли, образуемые душою

Когда наша душа старается вообразить нечто несуществующее, как, например, представить себе заколдованный замок или химеру, или когда она рассматривает нечто только умопостигаемое, но невообразимое, например свою собственную природу, то восприятия этого рода зависят главным образом от воли, благодаря которой они появляются. Поэтому их обыкновенно считают скорее действиями, чем страстями.

21. Создания воображения, имеющие причиной только тело

Среди восприятий, обусловленных телом, бóльшая часть зависит от нервов, но есть также такие, которые совершенно от них не зависят. Они называются созданиями воображения, так же как и те, о которых я только что говорил. Последние, однако, отличаются от первых тем, что наша воля совершенно не участвует в их образовании, вследствие чего они не могут быть отнесены к числу действий души. Они происходят только от того, что духи, не одинаково возбужденные, встречая в мозгу следы различных предшествующих впечатлений, проходят через одни поры, а не через другие случайно. Таковы иллюзии наших снов, а также мечты, которые часто появляются у нас в состоянии бодрствования, когда наша мысль поверхностно блуждает, ни на чем не сосредоточиваясь. Хотя некоторые из

таких созданий воображения являются страстями души, если понимать слово «страсть» в его собственном и более узком значении, и хотя они могут быть названы так все, если брать это слово в более широком значении, однако они не имеют такой заметной и такой определенной причины, как восприятия, получаемые душой посредством нервов, и, кажется, являются только тенью или изображением этих последних; поэтому, прежде чем мы сможем установить отличия между ними, обратим внимание на различие, которое имеется между этими последними восприятиями.

22. О различии, которое имеется между прочими восприятиями

Все восприятия, которые я еще не рассматривал, появляются в душе благодаря нервам, и различие между ними заключается в том, что одни мы относим к внешним предметам, воздействующим на наши чувства, другие же — к нашему телу или к некоторым из его частей и, наконец, остальные — к нашей душе.

23. О восприятиях, которые мы относим к внешним предметам

Восприятия, относимые к вещам, находящимся вне нас, например к объектам наших чувств, вызваны (по крайней мере когда мы судим правильно) предметами, возбуждающими некоторые движения в органах внешних чувств и при помощи нервов также и в мозгу, благодаря чему душа ощущает эти предметы. Когда мы видим свет свечи или слышим звук колокола, этот звук и этот свет являются двумя различными действиями, которые уже тем, что они производят двоякого рода движения в некоторых из наших нервов и посредством их — в мозгу, вызывают в душе два различных ощущения, относимые нами к предметам, которые мы считаем их причиной; таким образом, мы полагаем, что видим саму свечу и слышим колокол, а не думаем, что мы ощущаем только исходящие от них движения.

24. О восприятиях, относимых нами к нашему телу

Восприятия, относимые нами к нашему телу или к каким-нибудь из его частей, суть восприятия голода, жажды и других наших естественных желаний; к ним можно прибавить боль, тепло и другие состояния (affections), воспри-

нимаемые нами как состояния наших органов, а не внешних предметов. Так, мы можем в одно и то же время и при посредстве одних и тех же нервов чувствовать холод в своей руке и тепло от огня, к которому она подносится, или, наоборот, тепло в руке и холод воздуха, действию которого она подвергается. Мы можем это чувствовать, хотя нет никакого различия между теми действиями, вследствие которых мы чувствуем тепло или холод в своей руке, и теми, вследствие которых мы ощущаем то, что вне нас, разве только то, что, когда одно из этих действий следует за другим, мы говорим, что первое уже в нас, а то, которое следует за ним, еще не в нас, а в предмете, который его вызывает.

25. О восприятиях, которые мы относим к нашей душе

Восприятия, относимые только к душе,— это те, действие которых чувствуется как бы в самой душе и ближайшая причина которых обычно неизвестна. Таковы чувства радости, гнева и тому подобные, вызываемые в нас предметами, оказывающими действие на наши нервы, а иногда также и другими причинами. Хотя все наши восприятия, как относимые к внешним предметам, так и относимые к различным состояниям нашего тела, в действительности являются страстями в отношении нашей души, если брать слово «страсть» в самом широком его значении, однако словом «страсть» обычно обозначают только те из них, которые относятся к самой душе. Именно эти последние я и рассматриваю здесь, называя их страстями души.

26. Создания воображения, зависящие только от случайного движения духов, так же могут быть подлинными страстями, как и восприятия, зависящие от нервов

Здесь остается указать на то, что все воспринимаемое душой через посредство нервов может быть представлено ей также случайным течением духов с той только разницей, что впечатления, передаваемые в мозг нервами, бывают обыкновенно более живыми и более выразительными, чем те, которые возбуждаются духами; поэтому в параграфе 26 сказано, что последние являются как бы тенями или изображениями первых. Следует также заметить, что иногда изображение это так похоже на изображаемую вещь, что нас могут обмануть восприятия, относящиеся к внешним

предметам или к некоторым частям нашего тела; однáко никак нельзя ошибиться в отношении страстей, поскольку они так близки нашей душе и так укоренены (interieurs) в ней, что невозможно, чтобы она их чувствовала, а они не были в действительности такими, какими она их чувствует. Точно так же часто во сне, а иногда даже и наяву некоторые вещи представляются нам так ясно, как будто они действительно находятся у нас перед глазами или чувствуются в теле, когда этого на самом деле нет; между тем, находясь во сне или замечтавшись, нельзя испытывать печали или быть охваченным какою-нибудь другой страстью, если душа ее не испытывает.

27. Определение страстей души

Установив, чем страсти души отличаются от всех других мыслей, я думаю, их можно в общем определить как восприятия, или ощущения, или душевные движения, которые относят в особенности к ней и которые вызываются, поддерживаются и усиливаются некоторым движением духов.

28. Объяснение первой части этого определения

Страсти можно назвать восприятиями, если применить это слово для обозначения всех тех мыслей, которые не являются ни действиями души, ни ее желаниями. Но слово «восприятие» совершенно не подходит, если им обозначается ясно познаваемое, так как опыт показывает, что лучше всего познают страсти не те люди, которые волнуемы страстями больше всех, и что страсти относятся к числу тех восприятий, которые вследствие тесной связи души с телом становятся смутными и темными. Их можно также назвать чувствами, потому что они воспринимаются душой таким же образом, как и объекты внешних чувств, и так же познаются ею. Но еще лучше назвать их волнениями души — не только потому, что так можно назвать все изменения, происходящие в душе, т. е. все ее различные мысли, но главным образом потому, что из всех видов присущих ей мыслей нет других, которые бы так же сильно волновали и потрясали ее, как страсти.

29. Объяснение второй части определения

Я добавлю также, что страсти относятся в особенности к душе, чтобы отличить их от других ощущений, из кото-

рых одни относят к внешним предметам, как, например, запахи, звуки, цвета, другие — к нашему телу, как, например, голод, жажда, боль. Я добавлю еще, что страсти вызываются, поддерживаются и усиливаются некоторым движением духов, затем чтобы отличить их от наших желаний, которые можно назвать также волнениями души, относящимися к ней и ею самой порожденными, а также затем, чтобы объяснить последнюю и ближайшую причину страстей, которая опять-таки отличает их от других ощущений.

30. Душа связана со всеми частями тела в совокупности

Чтобы лучше понять все это, надо знать, что душа действительно связана со всем телом и что, собственно, нельзя сказать, что она находится в какой-либо одной из его частей, а не в других, потому что тело едино и некоторым образом неделимо, ведь органы так расположены и так связаны друг с другом, что если удалить один из них, то все тело претерпит ущерб. Кроме того, душа по природе своей не имеет никакого отношения ни к протяженности, ни к размерам, ни к каким-либо другим свойствам материи, из которой состоит тело, а связана лишь со всей совокупностью его органов. Это очевидно из того, что никоим образом нельзя помыслить половину или треть души или представить себе занимаемое ею пространство, и также из того, что душа не становится меньше, если отделить какую-нибудь часть тела, но она покидает его, если уничтожить связь между его органами.

31. В мозгу имеется небольшая железа, в которой душа более, чем в прочих частях тела, осуществляет свою деятельность

Надо также иметь в виду, что, хотя душа соединена со всем телом, тем не менее в нем есть такая часть, в которой ее деятельность проявляется более, чем во всех прочих. Обычно предполагается, что эта часть — мозг, а может быть, и сердце: мозг — потому, что с ним связаны органы чувств, сердце — потому, что как бы в нем чувствуются страсти. Но, тщательно исследовав это, я считаю, что часть тела, в которой душа непосредственно осуществляет свои функции, ни в коем случае не сердце и не весь мозг, а только часть его, расположенная глубже всех; это очень ма-

ленькая железа, находящаяся в мозговом веществе, в центре мозга, и так расположенная над проходом, через который духи передних его полостей сообщаются с духами задней, что малейшие движения в железе могут значительно изменить направление движения этих духов и, обратно, малейшие изменения в направлении движения духов могут значительно изменить движения этой железы.

32. Каким образом известно, что эта железа есть главное местопребывание (siege) души

Соображение, которое убеждает меня в том, что душа не может иметь во всем теле никакого другого места, кроме этой железы, где непосредственно осуществлялась бы ее деятельность, заключается в том, что все остальные части нашего мозга, так же как глаза, уши, руки и прочие органы чувств, являются парными, но, поскольку относительно одной и той же вещи в одно и то же время у нас есть только одна-единственная и простая мысль, безусловно, необходимо, чтобы имелось такое место, где два изображения, получающиеся в двух глазах, или два других впечатления от одного предмета в двух других органах чувств могли бы соединиться, прежде чем они достигнут души, так как в противном случае они представляли бы ей два предмета вместо одного. Нетрудно себе представить, что эти изображения или другие впечатления соединяются в этой железе при посредстве духов, наполняющих полости мозга; и если исключить эту железу, то нет другого места в теле, где эти впечатления могли бы соединиться подобным образом.

33. Местопребывание страстей — не в сердце

Мнение тех, кто полагает, будто душа берет свои страсти в сердце, не заслуживает внимания, ибо оно основано только на том, что вследствие страстей в сердце чувствуется некоторое волнение. Легко заметить, что это волнение чувствуется как бы в сердце лишь благодаря небольшому нерву, который идет к нему от мозга, подобно тому как боль в ноге чувствуется благодаря нервам ноги, а звезды воспринимаются находящимися на небе лишь благодаря их свету и зрительным нервам. Следовательно, и нашей душе, чтобы чувствовать страсти, так же не нужно осуществлять свои функции непосредственно в сердце, как и находиться на небе, чтобы видеть звезды.

34. Как душа и тело действуют друг на друга

Итак, будем считать, что душа имеет свое местонахождение преимущественно в маленькой железе, расположенной в центре мозга, откуда она излучается (rayonne) во все остальное тело посредством духов, нервов и даже крови, которая, принимая участие в действии духов, может разнести их по артериям во все члены. Вспомним то, что было сказано выше о машине нашего тела, именно, что маленькие ниточки наших нервов так распределены по всем его частям, что в случае различных движений, возбуждаемых объектами чувств, они различно открывают поры мозга; благодаря этому животные духи, содержащиеся в полостях, различным образом расходятся по мышцам, поэтому они могут двигать частями тела самым различным образом. Все же остальные условия, необходимые для разнообразного движения духов, достаточны для того, чтобы провести их в различные мышцы. Прибавим здесь еще, что маленькая железа — главное местопребывание души — так расположена между полостями, содержащими эти духи, что они могут двигать ее столькими различными способами, сколько есть ощутимых различий в предметах. Но и душа может вызвать в ней различные движения; природа души такова, что она получает столько различных впечатлений, т. е. у нее бывает столько различных восприятий, что она производит различные движения в этой железе. И соответственно машина нашего тела устроена так, что в зависимости от различных движений этой железы, вызванных душой или какой-либо другой причиной, она действует на духи, окружающие ее, и направляет их в поры мозга, через которые они по нервам проходят в мышцы; таким образом железа приводит в движение части тела.

35. Пример того, как впечатления от предметов соединяются в железе, находящейся в центре мозга

Например, если мы видим какое-нибудь животное, направляющееся к нам, то свет, отраженный от его тела, рисует два изображения его, по одному в каждом из наших глаз; эти два изображения посредством зрительных нервов образуют два других — на внутренней поверхности мозга, обращенной к его полостям. Затем посредством духов, которыми наполнены эти полости, изображения лучеобразно проходят к маленькой железе, окруженной духами, таким

образом, что движение, передающее каждую точку одного из этих образов, направлено к той же самой точке железы, к которой направлено движение, передающее ту точку другого изображения, которая представляет ту же самую часть этого животного. Благодаря этому два изображения, находящиеся в мозгу, образуют в железе одно, а железа, непосредственно воздействуя на душу, передает ей образ этого животного.

36. Пример того, как страсти возникают в душе

Если это образ чуждый и очень пугающий, т. е. если он живо напоминает то, что прежде вредило телу, то он вызывает в душе страсть страха, а вслед за ней — страсть смелости или страха и ужаса в зависимости от особенностей тела и от силы духа, а также в зависимости от того, удалось ли прежде уберечь себя, защищаясь или спасаясь бегством, от вредных вещей, к которым имеет отношение настоящий образ. Ибо у некоторых людей это приводит мозг в такое состояние, что духи, отражающиеся от изображения, появившегося на железе, устремляются отсюда частично в нервы, служащие для поворота спины и движения ног с целью бегства, а частично — в нервы, расширяющие или сужающие отверстия сердца или же возбуждающие прочие части тела, откуда кровь поступает в сердце, так что кровь, разжижаясь в нем иначе, нежели обычно, проводит в мозг духи, поддерживающие и усиливающие страсть страха, т. е. те духи, которые могут держать открытыми или в состоянии открыть вновь поры мозга, проводящие их в те же самые нервы. Ибо уже потому, что эти духи входят в эти поры, они вызывают в этой железе особое движение, предназначенное природой для того, чтобы душа чувствовала эту страсть. И так как эти поры связаны преимущественно с малыми нервами, служащими для сужения или расширения отверстий сердца, то душа чувствует их чаще всего как бы в сердце.

37. Почему все страсти происходят от какого-то движения духов

Нечто подобное бывает при всех других страстях, а именно они вызваны в основном духами, находящимися в полостях мозга; духи, таким образом, направляются в нервы, расширяющие или сужающие отверстия сердца, или проводящие в него кровь из других частей тела, или

каким-нибудь другим способом поддерживающие ту же самую страсть. Отсюда совершенно ясно, почему я, определяя страсти, указал на то, что они вызваны особым движением духов.

38. Пример движений тела, сопровождающих страсти и совершенно не зависящих от души

Впрочем, так же как движения духов к нервам сердца достаточно, чтобы вызвать в железе движение, посредством которого в душу проникает страх, точно так же некоторые духи, одновременно направляясь в нервы, служащие для того, чтобы двигать ноги с целью бегства, одним этим вызывают в той же самой железе другое движение, посредством которого она чувствует и сознает это бегство. Таким образом, бегство может быть вызвано в теле одним только предрасположением органов, без какого-либо содействия души.

39. Каким образом одна и та же причина может вызвать у разных людей различные страсти

Воздействие, оказываемое на железу присутствием устрашающего предмета, у одних людей вызывает страх, а у других может вызвать мужество и смелость. Причина этого заключается в том, что предрасположение мозга у людей очень различно. Одно и то же движение железы, которое у одних порождает страх, у других заставляет духи войти в поры мозга, а оттуда — частично в нервы, служащие для движения рук с целью самозащиты, и частично в нервы, направляющие кровь в сердце, что нужно для того, чтобы произвести духи, необходимые для дальнейшей защиты и укрепляющие волю к ней.

40. Каково главное действие страстей

Необходимо отметить, что главное действие всех людских страстей заключается в том, что они побуждают и настраивают душу человека желать того, к чему эти страсти подготовляют его тело; так, чувство страха вызывает желание бежать, а чувство отваги — желание бороться; точно так же действуют и другие страсти.

41. Какова власть души над телом

Воля по природе своей до такой степени свободна, что ее никогда нельзя принудить. Из двух видов мыслей, кото-

рые я различал в душе, одни являются действиями воли, другие же — страстями в широком смысле слова, включая все виды восприятий. Первые полностью зависят от воли и только косвенно могут быть изменены под влиянием тела; последние, наоборот, зависят исключительно от действий, их порождающих, и только косвенно могут быть изменены душой, за исключением тех случаев, когда она сама является их причиной. Всякое действие души заключается в том, что она, желая чего-нибудь, тем самым заставляет маленькую железу, с которой она тесно связана, двигаться так, как это необходимо для того, чтобы вызвать действие, соответствующее этому желанию.

42. Каким образом вызывают в памяти то, о чем хотят вспомнить

Когда душа хочет что-нибудь вспомнить, это желание заставляет железу, попеременно наклоняющуюся в разные стороны, направлять духи в различные части мозга до тех пор, пока они не встретят следов, оставленных тем предметом, который хотят вспомнить. Эти следы — не что иное, как поры мозга, откуда раньше вышли духи, движение которых было вызвано присутствием данного предмета; поэтому указанные поры могут быть легче, чем другие, вновь открыты таким же образом идущими к ним духами. Вследствие этого духи, встречая эти поры, входят в них легче, чем в другие, и вызывают в железе особое движение, представляющее душе данный предмет и указывающее ей на то, что он и есть тот самый, который она хотела вспомнить.

43. Каким образом душа может воображать, обращать внимание и двигать тело

Когда хотят представить себе нечто, чего никогда не видели, это желание может вызвать такое движение железы, какое необходимо для направления духов в те поры мозга, которые должны открыться, чтобы данная вещь могла быть представлена. Когда хотят в течение некоторого времени сосредоточить свое внимание на рассмотрении того же предмета, такое желание все это время удерживает железу наклоненной в одну сторону. Когда, наконец, хотят идти или передвигать свое тело как-нибудь иначе, то вследствие такого желания железа направляет духи к мышцам, служащим для этого действия.

44. Каждое желание естественно связано с каким-нибудь движением железы, но при старании или по привычке его можно соединить с другими движениями

Однако не всегда, желая вызвать в себе какое-нибудь движение или какое-нибудь другое действие, мы можем этого достигнуть. Это зависит от того, насколько движение железы связано, от природы ли или по привычке, с соответствующей мыслью. Так, например, если мы хотим направить взор на очень удаленный предмет, это желание заставляет зрачок расшириться, если же мы хотим посмотреть на очень близкий предмет — зрачок сокращается. Если мы просто захотим расширить зрачок, то, как бы мы этого ни желали, он не расширится. Желание расширить или сократить зрачок по природе не связано с движением железы, служащим для направления духов к зрительному нерву для расширения или сокращения зрачка; это движение связано только с желанием видеть отдаленные или близкие предметы. И когда при разговоре мы думаем только о смысле того, что хотим сказать, мы шевелим языком и губами значительно быстрее и лучше, чем если бы мы думали о том, как ими двигать, чтобы произнести те же самые слова. Вследствие привычки, приобретенной нами, когда мы учились говорить, мы связали действие души, которая через посредство железы может двигать языком и губами, скорее со значением слов, чем с самими движениями языка и губ.

45. Какова власть души над ее страстями

Наши страсти также не могут быть вызваны непосредственно нашей волей. Равным образом от них нельзя освободиться просто усилием воли. То и другое можно сделать только косвенно, представляя вещи, обычно связанные со страстями, которые желательны, и исключающие нежелательные страсти. Так, чтобы вызвать в себе отвагу и избавиться от страха, недостаточно только желать этого, а следует познакомиться с доводами, событиями или примерами, убеждающими, что опасность невелика, что всегда гораздо безопаснее защищаться, чем бежать, что победа приносит славу и радость, а бегство — только раскаяние, позор и тому подобное.

46. Что мешает душе полностью располагать своими страстями

Особое обстоятельство, мешающее душе быстро изменять или сдерживать страсти, дало мне основание указать в данном выше определении страстей, что они не только вызываются, но и усиливаются особыми движениями духов. Обстоятельство это сводится к тому, что страсти почти все сопровождаются каким-то волнением в сердце, а поэтому и во всей крови и в духах. До прекращения этого волнения страсти представлены в нашем сознании так же, как и объекты чувств, когда последние действуют на органы наших чувств. И так же как душа, обращая особое внимание на что-либо другое, может не замечать небольшого шума или не чувствовать слабой боли, но не может не слышать гром и не чувствовать огонь, жгущий руку, точно так же она может легко преодолеть незначительные страсти, но не самые бурные и сильные — разве только после того, как утихнет волнение крови и духов. Самое большое, что может сделать воля, когда душевное волнение в полной силе,— это не допустить его следствий и сдержать многие движения, к которым страсть располагает тело. Если, например, гнев заставляет поднять руку для того, чтобы ударить, воля обычно может ее удержать; если ноги готовы бежать, когда мы испытываем страх, воля может их удержать и т. д.

47. В чем заключается борьба, которую обычно предполагают между низшей и высшей частями души

Только в несовместимости движений, которые одновременно стремятся вызвать в железе тело посредством духов и душа при помощи воли, заключается вся борьба между низшей частью души, называемой чувствующей, и высшей ее частью, разумной, или же между естественными вожделениями и волей. Ибо в нас только одна душа, и эта душа не имеет частей: чувствующая часть является и разумной, а все вожделения являются и желаниями. Ошибка, которую делали, приписывая ей различные и обычно противоположные роли, происходит только от того, что ее функции не отличали как следует от функций тела. Только последнему следует приписывать все то, что противно нашему разуму. В сущности между этими частями души нет другой борьбы, кроме той, что маленькая железа, находящаяся в центре мозга, может, с одной стороны, приводиться

в движение душой, а с другой — животными духами, которые, как я уже сказал выше, представляют собой только тела; и часто случается, что эти два воздействия бывают противоположны, причем более сильное мешает проявлению более слабого. Можно различать два вида движений, вызванных в железе духами. Одни движения представляют душе предметы, влияющие на чувства, или впечатления, находящиеся в мозгу, и не оказывают на волю никакого воздействия. Другие движения воздействуют на нее; это как раз те движения, которые вызывают страсти или сопровождающие их движения тела. Что касается первых из этих вызванных в железе движений, то, хотя они часто мешают деятельности души и сами задерживаются ею, они не являются прямо противоположными друг другу, и поэтому здесь нельзя заметить никакой борьбы. Борьба происходит лишь между последними из указанных движений и противоположными им желаниями, например между усилием, с которым духи действуют на железу, чтобы вызвать в душе желание какой-либо вещи, и усилием, с которым душа действует на нее в противоположном направлении, желая избежать этой вещи. Эта борьба происходит главным образом потому, что воля, не имея возможности прямо вызывать страсти, принуждена, как уже говорилось, проявлять ловкость и последовательно принимать во внимание различные вещи, из которых одна, может случиться, способна на мгновение изменить направление движения духов, а другая — нет и которые сохраняют эти свойства и в следующее мгновение, так как состояние нервов, сердца и крови не изменилось. Поэтому душе почти одновременно приходится желать и не желать одного и того же. Отсюда и возникло представление, что в душе есть две борющиеся друг с другом силы. Некоторую борьбу можно заметить лишь в том, что часто одна и та же причина, вызывая в душе какую-нибудь страсть, вызывает известные движения тела, которым душа не содействует и которые она сдерживает или старается сдержать, как только она их замечает. Это испытывают, например, при страхе, когда духи направляются в мышцы, служащие для движения ног при беге, но задерживаются от желания быть храбрыми.

48. Как познается сила или слабость души и в чем заключается недостаток слабых душ

По исходу этой борьбы каждый может определить силу или слабость своей души. Самыми сильными душами, не-

сомненно, обладают те, в ком воля от природы может легче всего победить страсти и задержать сопровождающие их движения тела. Но есть такие люди, которые не могут испытать своей силы, потому что они не заставляют свою волю бороться ее собственным оружием, а применяют только то, которым снабжают ее некоторые страсти для сопротивления другим страстям. То, что я называю собственным оружием воли, суть твердые и определенные суждения о добре и зле, согласно которым она решила действовать в своей жизни. Самые слабые души — те, воля которых не заставляет себя следовать определенным суждениям, а беспрерывно позволяет увлечь себя страстям, часто противоположным друг другу. Они попеременно перетягивают волю то на одну, то на другую сторону, заставляя ее бороться с собой, и ставят душу в самое жалкое положение, какое только может быть. Так, когда страх представляет смерть крайним злом, от которого можно спастись только бегством, а с другой стороны, чувство собственного достоинства представляет позор этого бегства как зло худшее, чем смерть, то эти две страсти действуют на волю различно; она же, подчиняясь то одной, то другой, беспрерывно вступает в противоречие сама с собой и таким образом порабощает душу и делает ее несчастной.

49. Силы души без познания истины недостаточно

Правда, на свете очень мало людей столь слабых и нерешительных, что у них нет других желаний, кроме тех, которые им предписывают страсти. У большинства же есть определенные суждения, которыми они руководствуются в ряде своих поступков. И хотя нередко эти суждения ложны и даже основаны на некоторых страстях, прежде победивших и обольстивших волю, однако, поскольку при отсутствии страстей, определивших эти суждения, воля продолжает следовать им, их можно рассматривать как ее собственное оружие и считать, что души бывают более сильными или более слабыми в зависимости от того, насколько твердо они могут следовать этим суждениям и сопротивляться новым страстям противоположного характера. Однако есть большая разница между решениями, вытекающими из какого-нибудь ложного мнения, и решениями, основанными только на познании истины, потому что, если следовать последним, можно быть уверенным в том, что никогда не придется сожалеть или раскаиваться, а если следо-

вать первым, то всегда появляется сожаление и раскаяние, когда в них обнаруживают заблуждение.

50. Нет души настолько слабой, чтобы при хорошем руководстве она не могла приобрести полной власти над своими страстями

Полезно знать, что, хотя, как уже было сказано выше, каждое движение железы кажется с самого начала жизни от природы связанным с соответствующей нашей мыслью, эти движения, однако, в силу привычки могут быть связаны с другими мыслями. Например, опыт показывает, что слова вызывают в железе движения, которые по установлению природы представляют душе только их звук, когда они произнесены голосом, или изображение букв, когда они написаны; тем не менее в силу привычки, которую люди приобрели, думая о значении слов, во время разговора или чтения внимание обычно более обращено на значение слов, чем на изображение этих букв или на звуки, образующие слоги. Полезно также знать, что, хотя движения железы и движения духов мозга, представляющих душе определенные предметы, естественно, связаны с теми движениями, которые вызывают в ней определенные страсти, эти движения, однако, по привычке могут быть отделены от тех страстей и соединены с другими, совершенно отличными от них страстями; и эта привычка может быть приобретена одним-единственным действием и не требует продолжительного навыка. Так, например, если в пище, которую едят с аппетитом, неожиданно встречается что-то очень грязное, то впечатление, вызванное этой находкой, может так изменить предрасположение мозга, что после него на эту пищу не смогут смотреть без отвращения, тогда как перед тем ее ели с удовольствием. То же самое можно заметить у животных; хотя у них нет разума и, возможно, никакого мышления, все движения духов и железы, вызываемые у нас страстями, тем не менее появляются и у них, но служат не для поддержания и усиления страстей, как у нас, а для движения нервов и мышц, обыкновенно их сопровождающих. Так, когда собака видит куропатку, она, естественно, бросается к ней, а когда слышит ружейный выстрел, звук его, естественно, побуждает ее убегать. Но тем не менее легавых собак обыкновенно приучают к тому, чтобы вид куропатки заставлял их остановиться, а звук выстрела, который они слышат, когда охотник стреляет в куропатку, заставлял их подбегать к ней. Это полезно знать для того, чтобы научить-

ся управлять своими страстями. Ибо если при некотором старании можно изменить движения мозга у животных, лишенных разума, то очевидно, что это еще лучше можно сделать у людей и что даже люди с самой слабой душой могут приобрести полную власть над всеми своими страстями, если приложить достаточно старания, чтобы наставлять их и руководить ими.

ЧАСТЬ ВТОРАЯ

О ЧИСЛЕ И ПОРЯДКЕ СТРАСТЕЙ. ОБЪЯСНЕНИЕ ШЕСТИ ПРОСТЫХ СТРАСТЕЙ

51. О первопричинах страстей

Из того, что сказано выше, видно, что последней и самой ближайшей причиной страстей является то, что духи колеблют маленькую железу, находящуюся в середине мозга. Но этого недостаточно для того, чтобы можно было отличить одни страсти от других; необходимо найти их источники и исследовать их первопричины. Ибо, хотя страсти иногда могут быть вызваны действием души, которая стремится узнать те или иные предметы, а иногда — одними только телесными особенностями или впечатлениями, случайно оказавшимися в мозгу, как это бывает, когда человек, испытывая печаль или радость, не может определить причину этого, тем не менее из того, что было сказано, очевидно, что те же самые страсти могут быть вызваны также предметами, действующими на чувства, и что эти предметы являются наиболее обычными и главными причинами страстей. Поэтому, чтобы установить причины страстей, достаточно рассмотреть все действия этих предметов.

52. Каково назначение страстей и как можно их перечислить

Я замечаю также, что предметы, действующие на чувства, вызывают в нас различные страсти не по причине имеющихся в них различий, а только по причине того, что они различным образом могут вредить нам либо приносить пользу или же вообще быть важными для нас. Назначение же всех страстей сводится к тому, что они настраивают душу желать того, что природа преподносит нам как полез-

ное и не менять своего желания, так же как движение духов, обыкновенно вызывающее страсти, располагает тело к движениям, служащим для достижения полезных вещей. Поэтому для того, чтобы перечислить страсти, следует только рассмотреть по порядку, сколькими различными способами, имеющими для нас значение, предмет может действовать на наши чувства. Я перечислю здесь все главные страсти в том порядке, в каком они могут быть таким образом обнаружены.

Порядок и перечисление страстей

53. Удивление

Если при первой встрече нас поражает какой-нибудь предмет и мы считаем его новым или весьма отличающимся от тех предметов, которые мы знали раньше, или от того, каким мы его представляем себе, то удивляемся ему и поражаемся. И так как это может случиться до того, как мы каким-либо образом узнаем, подходит ли нам этот предмет, то мне кажется, что удивление есть первая из всех страстей. Она не имеет противоположной себе, потому что, если в представляющемся нам предмете нет ничего поражающего нас, он нас совершенно не затрагивает и мы рассматриваем его без всякой страсти.

54. Уважение или пренебрежение, великодушие или гордость (Orgueil), смирение или низость

К удивлению присоединяется уважение или пренебрежение в зависимости от того, чему мы удивляемся — значительности ли предмета или его ничтожности. Таким же образом мы можем уважать себя или пренебрегать собой; отсюда возникают страсти, а затем и свойства великодушия или гордости, смирения или низости.

55. Почитание и презрение

Но если мы относимся с уважением или с пренебрежением к чему-либо другому, что рассматривается нами как свободная причина, от которой можно ожидать или добра, или зла, то из уважения рождается благоговение, а из простого пренебрежения — презрение.

56. Любовь и ненависть

Все предыдущие страсти мы можем испытывать, не зная, является ли предмет, их вызвавший, хорошим или дурным. Но когда вещь представляется нам хорошей, т. е. подходящей для нас, это вызывает в нас любовь к ней; если же она представляется нам дурной или вредной — вызывает у нас ненависть.

57. Желание

Этой же оценкой с точки зрения блага и зла определяются все другие страсти. Но для того чтобы расположить их по порядку, я кладу в основу деления время и, принимая во внимание, что они обращают нас скорее к будущему, чем к настоящему или прошедшему, начинаю с желания. Ибо не только тогда, когда желают обладать благом, которым еще не обладают, или избежать зла, которое, по предположению, может случиться, но и тогда, когда стараются только сохранить или благо, или же отсутствие зла, эта страсть явно обращена к будущему.

58. Надежда, страх, ревность, уверенность, отчаяние

Достаточно подумать, что можно обладать благом или избежать зла, чтобы этого пожелать. Но когда мы, кроме того, принимаем во внимание большую или малую вероятность достижения желаемого, тогда то, что представляет нам эту вероятность большой, вызывает в нас надежду, а то, что представляет ее малой,— страх, одним из видов которого является ревность. Когда надежда достигает своего высшего предела, она изменяет свою природу и называется уже уверенностью; напротив, крайний страх становится отчаянием.

59. Нерешительность, мужество, смелость, соперничество, трусость, ужас

Мы можем надеяться или бояться, от нас совершенно не зависит, произойдет ли то, чего мы ожидаем. Но когда оно представляется нам как от нас зависящее, может возникнуть затруднение при выборе средств или при его осуществлении. Из этого затруднения происходит нерешительность, располагающая нас к тому, чтобы размышлять и

советоваться. Нерешительности противополагается мужество, или смелость, одним из видов которой является соперничество. Трусость же противоположна мужеству, как страх или ужас — смелости.

60. Угрызения совести

Если кто-нибудь отважился на какое-нибудь действие, прежде чем у него прошла нерешительность, это вызывает угрызения совести, относящиеся не к будущему, как предшествующие страсти, а к настоящему или к прошедшему.

61. Радость и печаль

Сознание наличного блага вызывает в нас радость, а зла — печаль, когда это благо или зло представляется нам как относящееся к нам самим.

62. Насмешка, зависть, жалость

Но когда благо и зло представляются нам относящимися к другим людям, мы считаем их заслуживающими или не заслуживающими этого. Если мы считаем их заслуживающими блага или зла, это не вызывает у нас никакой другой страсти, кроме радости, поскольку для нас является некоторым благом видеть, что все происходит как до́лжно. Разница здесь только в том, что радость, которая вызывается благом,— серьезная, в то время как радость, вызванная злом, сопровождается смехом или насмешкой. Но если мы считаем людей не заслуживающими блага или зла, то благо вызывает зависть, а зло — жалость, являющиеся видами печали. И следует заметить, что переживания, относящиеся к наличному благу или злу, часто могут также относиться к тому, которое должно наступить, поскольку мнение, что оно наступит, представляет его как уже существующее.

63. Самоудовлетворенность и раскаяние

Мы можем также рассматривать причину блага или зла как относящуюся к настоящему или к прошедшему. И добро, сделанное нами самими, дает нам внутреннее удовлетворение, которое является самой приятной из всех страстей, в то время как зло вызывает раскаяние — самую горькую страсть.

64. Благосклонность и признательность

Добро, сделанное другими, становится причиной нашей благосклонности к ним, даже если это добро было сделано не нам; если же оно было сделано нам, то к благосклонности мы присоединяем признательность.

65. Негодование и гнев

Точно так же зло, сделанное другими и совершенно к нам не относящееся, заставляет нас лишь негодовать, а если оно относится к нам, оно вызывает также и гнев.

66. Гордость (Gloire) и позор

Более того, благо, которое у нас есть или было, соотнесенное с тем мнением, какое могут иметь о нем другие, вызывает в нас страсть гордости, а зло — страсть стыда.

67. Отвращение, сожаление, веселье

Иногда постоянное благо вызывает скуку или отвращение, тогда как постоянство зла уменьшает печаль. Наконец, прошлое благо вызывает сожаление, т. е. вид печали, а прошлое зло — веселье, т. е. вид радости.

68. Почему перечисление этих страстей отличается от общепринятого

Вот порядок, который кажется мне самым лучшим при перечислении страстей. Я знаю, что отступаю здесь от мнения всех тех, кто писал об этом до меня. Но для этого у меня есть серьезные основания. Ибо те авторы составляли свой перечень, исходя из того, что в чувственной части души имеются два стремления, из которых одно они назвали *вожделеющим* (concupiscible), другое — *гневным* (irascible). А так как я не признаю, что в душе есть какое-нибудь различие частей, как уже сказано выше, то, по-моему, это деление ничего другого не обозначает, как только то, что у нее имеются две способности: способность желать и способность раздражаться; и так как у нее имеется также способность удивляться, любить, надеяться, бояться, как и принимать в себя любую другую страсть или производить действия, на которые эти страсти ее толкают, то я не знаю, почему они хотели отнести их либо к вожделению, либо к гневу. Кроме того, их перечисление страстей совершенно

не охватывает всех главных страстей, как это, полагаю, сделано у меня. Я говорю только о главных, потому что можно было бы различить много других, более частных, число которых бесконечно.

69. Есть только шесть первичных страстей

Число простых и первичных страстей не очень велико, ибо, рассмотрев все те, которые я перечислил, легко заметить, что таких только шесть, а именно: удивление, любовь, ненависть, желание, радость и печаль, все же прочие либо составлены некоторыми из этих шести, либо же являются их видами. Поэтому, чтобы их многочисленность не затрудняла читателей, я буду рассматривать здесь шесть первичных страстей по отдельности, а затем покажу, каким образом из них происходят все остальные.

70. Удивление. Его определение и причина

Удивление возникает в душе тогда, когда какая-нибудь неожиданность заставляет ее внимательно рассматривать предметы, кажущиеся ей редкими и необычайными. Таким образом, эта страсть вызывается прежде всего имеющимся в мозгу впечатлением, которое представляет предмет как редкий и, следовательно, достойный особого внимания; затем — движением духов, которые под влиянием этого впечатления склонны с большой силой стремиться к тому месту в мозгу, где это впечатление находится, чтобы усилить и сохранить его; точно так же под его влиянием духи стремятся пройти в мышцы, служащие для того, чтобы удерживать органы чувств в том положении, в каком они находятся, чтобы впечатление поддерживалось ими, если оно образовалось через их посредство.

71. При этой страсти не происходит никакого изменения ни в сердце, ни в крови

Эта страсть имеет ту особенность, что она не сопровождается никакими изменениями в сердце и в крови, как это бывает при других страстях. Причина этого заключается в том, что, не имея своей целью ни блага, ни зла, а только познание предмета, вызвавшего удивление, эта страсть не связана ни с сердцем, ни с кровью, от которых зависит все благополучие тела, а только с мозгом, где находятся органы, служащие для познания.

72. В чем заключается сила удивления

Это не мешает тому, чтобы удивление было достаточно сильным вследствие неожиданности, т. е. от внезапного и неожиданного появления впечатления, изменяющего движение духов; такая неожиданность свойственна именно этой страсти и отличает именно ее, так что, когда она встречается в других страстях — а она обычно встречается почти во всех страстях, усиливая их,— к ним присоединяется удивление. Сила же неожиданности зависит от двух причин, а именно от новизны и от того, что движение, вызванное неожиданностью, с самого начала проявляется во всей своей силе. Ибо несомненно, что такое движение производит более сильное действие, нежели те, которые, будучи сначала слабыми и усиливаясь лишь постепенно, легко могут изменить свое направление. Несомненно также, что объекты чувств, если они новы, затрагивают мозг в определенных частях, в которых он обычно не затрагивается. Эти части более нежны, или менее устойчивы, чем те, которые огрубели от частого возбуждения; это и усиливает действие движений, вызываемых в них объектами чувств. Это не покажется невероятным, если принять во внимание, что по той же причине наши ступни, привыкшие к достаточно грубому прикосновению земли вследствие тяжести нашего тела, при ходьбе очень мало чувствуют это прикосновение, при щекотании же, более слабое и более нежное, оно почти невыносимо, потому что оно для нас необычно.

73. Что такое изумление

Эта неожиданность заставляет духи, находящиеся в полостях мозга, направляться к тому месту, где находится впечатление от предмета, вызывающего изумление. Иногда она направляет туда все духи, которые настолько заняты сохранением этого впечатления, что ни один из них не проходит оттуда в мышцы и даже не отклоняется от своего прежнего пути в мозгу. Вследствие этого все тело становится неподвижным, как статуя, а предмет можно воспринимать только таким, каким его представляет первое впечатление, и, следовательно, нет возможности познакомиться с ним ближе. Именно о таком состоянии обычно говорят, что человек поражен, и состояние это — чрезмерное удивление, в котором никогда не бывает ничего хорошего.

74. Для чего служат все эти страсти и чем они вредны

Из всего сказанного выше легко понять, что все страсти полезны только в том отношении, что они укрепляют и удерживают в душе те мысли, которые следует сохранить и которые без этого могли бы легко исчезнуть. Точно так же все зло, какое могут причинить страсти, заключается в том, что они удерживают и сохраняют эти мысли дольше, чем это необходимо, либо удерживают и сохраняют и такие, на которых не следует сосредоточиваться.

75. Для чего служит, в частности, удивление

В частности, об удивлении можно сказать, что оно полезно, так как благодаря ему мы узнаем и храним в памяти то, чего прежде не знали. Ибо мы удивляемся только тому, что кажется нам редким и необычайным, а такими могут показаться только те вещи, с которыми мы еще незнакомы, или те, которые отличаются от всего известного нам; из-за этой разницы их и называют необычайными. Даже если вещь, которая была для нас неизвестна, впервые представляется нашему рассудку или нашим чувствам, мы не удерживаем ее в памяти, если идея этой вещи не укреплена в нашем мозгу какой-либо страстью или же сосредоточением рассудка, от которого воля требует особого внимания и особого размышления. Другие страсти могут служить для того, чтобы обратить наше внимание на хорошее или дурное, но удивление вызывают только редкие вещи. Мы видим также, что те, у кого нет никакой природной склонности к этой страсти, обыкновенно очень невежественны.

76. В чем удивление может повредить, как можно восполнить его недостаток и как устранить его избыток

Но гораздо чаще бывает так, что удивляются и поражаются тому, что лишь в малой степени заслуживает внимания или же совершенно его не заслуживает. Это может совершенно уничтожить или извратить навыки разума. Поэтому, хотя и хорошо от природы иметь некоторую склонность к этой страсти, ибо это располагает нас к приобретению знаний, мы все-таки должны стремиться, насколько возможно, освободиться от нее. Недостаток этой страсти легко восполнить размышлением и сосредоточением внима-

ния; к этому наша воля всегда может принудить наш разум, если мы считаем, что представляющаяся нам вещь того заслуживает. Нет никакого другого средства избавиться от чрезмерного удивления, как приобрести обширные познания и исследовать все то, что может показаться самым редким и странным.

77. Наиболее склонны к удивлению не самые тупые и не самые способные люди

Хотя только глупые или тупые по природе своей не склонны к удивлению, все же нельзя сказать, чтобы к нему больше всех были склонны самые умные. В наибольшей мере к нему склонны те люди, которые, несмотря на то что у них достаточно здравого смысла, невысокого мнения о своих способностях.

78. Чрезмерное удивление может превратиться в привычку, если его не исправить

Хотя эта страсть ослабляется благодаря жизненному опыту, потому что, чем больше нам встречается редких вещей, вызывающих удивление, тем больше мы привыкаем не удивляться им и думать, что все то, что может встретиться затем, будет самым обыкновенным. Однако, когда страсть удивления чрезмерна и когда вследствие этого обращают внимание только на внешний вид представляющихся предметов, не познавая их никаким иным образом, она создает привычку, которая располагает душу к тому, чтобы точно так же обращать внимание на все другие представляющиеся ей предметы, лишь бы они казались ей хоть сколько-нибудь новыми. Это и вызывает болезненное, слепое любопытство у тех, кто ищет редкостей только для того, чтобы удивляться им, а вовсе не для того, чтобы с ними знакомиться, ибо такие люди постепенно становятся столь жадными на удивление, что вещи, не имеющие никакой ценности, так же способны обратить на себя их внимание, как и вещи, к которым полезно стремиться.

79. Определение любви и ненависти

Любовь есть волнение души, вызванное движением духов, которое побуждает душу по доброй воле связать себя с предметами, которые кажутся ей близкими, а ненависть есть волнение, вызванное духами и побуждающее душу

отделиться от предметов, представляющихся ей вредными. Я говорю, что эти волнения вызваны духами, чтобы отличить любовь и ненависть, которые являются страстями и зависят от тела, как от суждений, побуждающих душу по доброй воле соединиться с тем, что она считает хорошим, и отделиться от того, что она считает дурным, так и от волнений, вызываемых в душе этими суждениями.

80. Что значит по доброй воле соединиться или отделиться

Впрочем, под словами «по доброй воле» я понимаю здесь не желание, представляющее собой особую страсть и относящееся к будущему, а согласие, в силу которого считают себя с данного момента как бы соединенными с тем, что любят. При этом воображают некое целое, одной частью которого считают себя, а другой — то, что любят. Наоборот, при ненависти себя самого рассматривают как целое, совершенно отделенное от того, к чему питают отвращение.

81. О различии, которое обыкновенно проводится между любовью-вожделением и любовью-благожелательностью

Принято различать два вида любви, из которых один называется любовью-благожелательностью, побуждающей желать добра тому, кого любят, другой же называется любовью-вожделением, вызывающей желание обладать любимым предметом. Но мне кажется, что это различие относится только к проявлениям любви, а не к ее сущности. Ведь как только кто-нибудь добровольно соединяется с каким-нибудь предметом, то, какова бы ни была природа этого предмета, любящий всегда проявляет к нему благожелательность, т. е. он и с ним охотно соединяет все, что считает для него подходящим. Это одно из главных проявлений любви. А если считают за благо обладать предметом любви, или соединиться с ним не по доброй воле, а иным образом, то его желают, и это также одно из самых обычных проявлений любви.

82. Каким образом весьма различные страсти совпадают в том, что они имеют отношение к любви

Нет необходимости различать столько же видов любви, сколько существует различных вещей, которые можно

любить. Хотя, например, страсть самолюбивого человека к славе, страсть скупца к деньгам, пьяницы — к вину, насильника — к женщине, которую он хочет изнасиловать, порядочного человека — к своему другу или к возлюбленной, хорошего отца — к своим детям весьма отличны друг от друга, однако эти страсти совпадают постольку, поскольку они имеют отношение к любви. Но в четырех первых любовь направлена лишь на обладание предметами страстей, а не на сами предметы, к которым чувствуют только вожделение, смешанное с другими особыми страстями. Напротив, любовь, которую хороший отец питает к своим детям, настолько чиста, что отец ничего не желает получить от них, ему не нужно иных прав на них, кроме тех, какие он имеет, и он не желает быть связанным с ними еще ближе, чем он связан; рассматривая их как свое второе «я», он стремится к их благу как к своему собственному, и даже с еще большим рвением, потому что полагает, что он и они составляют одно целое, лучшей частью которого является не он; такой отец часто ставит интересы детей выше своих собственных и не боится погибнуть, чтобы их спасти. Привязанность порядочных людей к своим друзьям имеет ту же природу, хотя она редко бывает столь совершенна; на нее очень походит их привязанность к возлюбленной, но она походит также и на любовь другого рода.

83. О различии, существующем между простой привязанностью, дружбой и благоговением

Мне кажется, что с бо́льшим основанием можно различать любовь в зависимости от того, как оценивают то, что любят, по сравнению с самим собой. Если, например, предмет своей любви ценят меньше, чем самого себя, к нему испытывают простую привязанность, если же его ценят наравне с собой, это называется дружбой, а если его ценят больше самого себя, то такая страсть может быть названа благоговением. Так, можно иметь пристрастие к какому-нибудь цвету, птице, лошади, но в здравом уме питать дружеские чувства можно только к людям. Люди — столь естественный предмет этой страсти, что нет такого несовершенного человека, к которому нельзя было бы питать совершенных дружеских чувств при мысли, что сам любим этим человеком, и проявлять истинное благородство и великодушие,— об этом речь будет идти ниже, в параграфах 154 и 156. Что же касается благоговения, то главным его предметом, без сомнения, является высшее божество, перед ко-

торым нельзя не благоговеть, если только познать его должным образом. Но благоговение можно питать также к своему государю, к своей стране, к городу, даже к частному лицу, если ценишь его значительно больше, чем самого себя. Различие же между этими тремя видами любви состоит главным образом в их проявлениях. Во всех трех случаях человек считает себя связанным и единым с любимой вещью и всегда бывает готов отказаться от меньшей части единого целого, чтобы сохранить другую. Поэтому при простой привязанности себя всегда ставят выше предмета этой привязанности, при благоговении же любимую вещь до такой степени предпочитают самому себе, что не боятся умереть ради того, чтобы ее сохранить. Примеры этого часто подавали те люди, которые шли на верную смерть, защищая своего государя или свой город, а иногда и частных лиц, которым они были преданны.

84. Нет стольких видов ненависти, сколько есть видов любви

Хотя ненависть прямо противоположна любви, но она, однако, не имеет столько видов, потому что нет стольких различных видов зла, которого добровольно избегают, сколько есть видов добра, с которым желают быть связанными.

85. Удовольствие и отвращение

Я нахожу только одно важное различие, одинаковое и в любви и в ненависти. Оно заключается в том, что предметы как любви, так и ненависти могут быть представлены душе внешними или же внутренними чувствами и нашим собственным разумом. Мы обычно называем благом или злом то, что наши внутренние чувства или наш разум заставляют нас считать свойственным или противным нашей природе, а прекрасным или безобразным — то, что представлено нам таким нашими внешними чувствами, главным образом зрением, которое важнее всех других. Отсюда возникает два вида любви, а именно любовь к хорошему и любовь к прекрасному; последнюю можно назвать удовольствием, чтобы не смешивать ее с другим видом любви, или с вожделением, которое часто называют любовью. Таким же образом возникают два вида ненависти: один из них относится к дурным вещам, другой — к некрасивым; последний для отличия можно назвать ужасом или отвращением. Но самое примечательное здесь то, что страсти удовольствия

и ужаса обычно бывают более сильными, чем другие виды любви или ненависти, так как то, что вносится в душу чувствами, затрагивает ее сильнее, чем то, что представляет ей разум. Однако эти страсти обычно меньше всего отражают истину, так что из всех страстей они обманывают нас чаще всего и их следует больше всего остерегаться.

86. Определение желания

Страсть желания есть возбуждение души, вызванное духами, которые настраивают душу желать в будущем того, что представляется ей подходящим. Желают не только блага, которого в настоящий момент нет, но также и сохранения того, которое имеется. Предметом желания бывает также и отсутствие зла — как того, которое уже есть, так и того, которое возможно в будущем.

87. Эта страсть не имеет себе противоположной

Я хорошо знаю, что обычно в школьной философии страсть к благу, называемую желанием, противопоставляют страсти избежать зла, называемой отвращением. Но так как нет никакого блага, лишение которого не было бы злом, и никакого зла, рассматриваемого как нечто положительное, лишение которого не было бы благом, и так как, стремясь, например, к богатству, с необходимостью избегают бедности, избегая болезней, стремятся сохранить здоровье и т. д., то мне кажется, что стремление к благу всегда есть вместе с тем стремление избежать зла, которое ему противоположно. Я замечаю здесь только ту разницу, что, когда стремятся к какому-нибудь благу, желание сопровождается любовью, а затем надеждой и радостью, в то время как желание избежать зла, противного этому благу, сопровождается ненавистью, страхом и печалью, вследствие чего люди считают его чем-то противным по отношению к ним самим. Но если рассмотреть желание, когда оно в одно и то же время равно относится к какому-то благу, к которому стремятся, и к противоположному злу, которого избегают, станет совершенно очевидным, что то и другое желание составляет одна и та же страсть.

88. Каковы различные виды желания

Гораздо больше оснований рассматривать в желании столько отдельных видов, сколько есть различных предме-

тов, к которым стремятся. Так, например, любопытство, которое есть не что иное, как желание знать, весьма отличается от желания славы, а последнее — от желания мести и т. д. Но здесь достаточно знать, что видов желания столько же, сколько есть видов любви или ненависти, и что самые значительные и самые сильные из них те, которые порождаются удовольствием или отвращением.

89. Какое желание порождается отвращением

Хотя, как уже говорилось, одно и то же желание связано со стремлением к благу и со стремлением избежать противного ему зла, желание, порождаемое удовольствием, тем не менее весьма отличается от того, которое порождается отвращением. Ибо удовольствие и отвращение, будучи действительно противоположными друг другу, не являются благом или злом, составляющим предмет этих желаний; это только два движения в душе, побуждающие ее стремиться к двум совершенно различным целям. Именно, отвращение предназначено природой для того, чтобы представить душе внезапную и неожиданную смерть, так что, хотя иногда одно только прикосновение червяка, шум колеблющегося листка или его тень вызывают ужас, при этом все-таки сначала появляется такое сильное душевное волнение, как если бы мы воочию увидели смертельную опасность. Вследствие этого в душе внезапно возникает возбуждение, заставляющее ее прилагать все усилия, чтобы избежать столь явного зла. Этот вид желаний обычно называется бегством или отвращением.

90. Какой вид желаний порождается удовольствием

Наоборот, удовольствие дано природой в особенности для того, чтобы представить наслаждение тем, что доставляет удовольствие, как величайшее из всех доступных человеку благ, вследствие чего этого наслаждения страстно желают. Правда, есть различные виды удовольствия, и желания, ими порождаемые,— не одинаковой силы; например, красота цветов побуждает нас только смотреть на них, а красота плодов — их есть. Но самое главное желание вызывается воображаемым совершенством в человеке, который может стать как бы вторым «я». Вместе с различием полов, которое природа установила и в людях, и в неразумных животных, она вложила в мозг известные впечатления,

благодаря которым в определенном возрасте и в известное время люди считают себя ущербными и как бы являющимися только одной половиной того единого целого, второй половиной которого должно стать лицо другого пола; обладание этой половиной природа смутно представляет как величайшее из всех благ, какие только можно вообразить. И хотя человеку приходится встречаться со многими лицами другого пола, однако желания обладать одновременно многими не возникает, потому что природа не внушает необходимости более чем в одной половине. Но когда в одном человеке замечают что-либо, что нравится больше того, что видят в других, тогда душа чувствует к одному этому человеку всю ту склонность, какую ей дала природа, чтобы она стремилась к благу, которое природа представляет ей как величайшее из всех доступных благ. И эта склонность или это желание, возникающие таким образом из удовольствия, называют любовью чаще, чем страсть любви, описанную выше. У нее бывают странные проявления, и именно она служит главным предметом для романистов и поэтов.

91. Определение радости

Радость есть приятное волнение души, в коем заключается ее наслаждение благом, которое впечатления мозга представляют душе как ее собственное. Я говорю, что в этом заключается наслаждение благом, так как в действительности душа не получает ничего другого от всех благ, которыми она обладает; и когда она не имеет от них никакой радости, можно сказать, что она наслаждается ими не больше, чем если бы она ими вовсе не обладала. Я добавляю также, что это есть благо, которое впечатления мозга представляют душе как ее собственное,— для того чтобы не смешивать эту радость, которая является страстью, с чисто интеллектуальной радостью. Последняя возникает в душе только от деятельности самой души и является, можно сказать, приятным волнением, вызываемым в ней самой, в коем заключается ее наслаждение благом, которое разумение представляет ей как ее собственное. Правда, в то время, когда душа соединена с телом, эта интеллектуальная радость почти всегда сопровождается другой радостью, которая является страстью. Ибо, как только наш рассудок замечает, что мы обладаем каким-то благом, хотя это благо может быть настолько отличным от всего относящегося к телу, что оно совершенно невообразимо, воображение всетаки немедленно оставляет в мозгу некоторое впечатление,

возбуждающее движение духов, которые вызывают страсть радости.

92. Определение печали

Печаль — неприятная слабость, выражающая болезненное состояние, вызываемое в душе злом или недостатком, которые впечатления в мозгу представляют душе как относящиеся к ней самой. Бывает также интеллектуальная печаль, которая не является страстью, но почти всегда ею сопровождается.

93. Каковы причины этих двух страстей

Когда интеллектуальная радость или печаль вызывают таким образом ту радость или печаль, которые являются страстями, причина их достаточно ясна. Из определений видно, что радость происходит от сознания обладания каким-нибудь благом, а печаль — от сознания наличия какого-то зла или какого-то недостатка. Но часто случается, что человек чувствует себя печальным или веселым, не будучи в состоянии точно определить ни благо, ни зло, послужившее причиной этого состояния. Это бывает тогда, когда благо или зло оставляет свои впечатления в мозгу без вмешательства души — иногда оттого, что благо и зло относятся только к телу, иногда же оттого, что, хотя они относятся к душе, она считает их не благом и не злом, а чем-то другим, что оставляет в мозгу впечатление, связанное с благом или злом.

94. Каким образом эти страсти вызваны благом и злом, относящимися только к телу, и в чем состоят щекотка и боль

Когда человек чувствует себя вполне здоровым, при более ясной, чем обыкновенно, погоде он находится в веселом настроении, зависящем не от какой-либо функции разума, а исключительно от впечатлений, которые движение духов оставляет в мозгу. Точно так же человек чувствует себя печальным, когда тело недомогает, хотя он еще не знает, отчего это происходит. Так, щекотка столь часто сопровождается весельем, а боль — печалью, что большинство людей совершенно не отличают одно от другого. Однако разница между ними так велика, что иногда можно с радостью чувствовать боль, а при щекотке испытывать неудовольствие.

Причина же, по которой щекотка обыкновенно вызывает веселье, следующая: все называемое щекоткой или приятным ощущением состоит в том, что объекты чувств вызывают в нервах некое движение, которое могло бы им повредить, если бы нервы не имели достаточной силы ему сопротивляться и если бы тело не было здорово. Это оставляет в мозгу впечатление, которое, будучи установлено природой для того, чтобы свидетельствовать о здоровье и крепости нервов, представляет душе такое состояние нервов как принадлежащее ей благо, поскольку она соединена с телом, и таким образом вызывает в ней веселье. Почти по той же причине люди получают естественное удовольствие, испытывая страсти любого рода, даже печаль и гнев, когда эти страсти вызваны необычайными приключениями, происходящими на сцене, или другими подобными вещами, которые никоим образом не могут нам повредить и, трогая нашу душу, как бы щекочут ее. Причина, по которой боль обычно вызывает печаль, заключается в том, что ощущение, называемое болью, происходит обыкновенно от какого-нибудь очень сильного действия, затрагивающего нервы. Нервы же предназначены природой для того, чтобы сообщать душе об опасности, угрожающей телу в результате этого действия, и о слабости тела, если оно не смогло оказать сопротивления; а опасность и слабость представляются душе как зло и всегда ей неприятны, за исключением тех случаев, когда они влекут за собой блага, которые для нее важнее причиняемого ей зла.

95. Каким образом страсти могут быть вызваны также благом и злом, которых душа не замечает, хотя они относятся к ней, как, например, удовольствие, получаемое от риска или от воспоминания о прошлом зле

Удовольствие, которое часто испытывают молодые люди, принимаясь за трудное дело или подвергаясь большим опасностям даже без всяких надежд на какую-нибудь выгоду или славу, связано с тем, что мысль о трудности этого предприятия оставляет в их мозгу впечатление, соединяющееся с тем, которое они могли бы образовать, думая, что это благо — чувствовать себя достаточно мужественными, достаточно удачливыми, ловкими или сильными для того, чтобы отважиться на такое. Это и служит причиной удовольствия, получаемого в таких случаях молодыми людьми. А удовлетворение, которое испытывают

старики при воспоминании о перенесенных ими бедствиях, связано с тем, что им представляется благом то, что они все же смогли это пережить.

96. Какие движения крови и духов вызывают пять предшествующих страстей

Пять страстей, которые я начал здесь описывать, до такой степени связаны друг с другом или противоположны друг другу, что значительно легче рассматривать их в совокупности, нежели говорить о каждой в отдельности, так, как говорилось об удивлении. Причина их заключена не только в мозгу, как при удивлении, но и в сердце, селезенке, печени и во всех других частях тела, поскольку они служат для образования крови, а затем и духов. Ибо, хотя все вены проводят содержащуюся в них кровь в сердце, тем не менее иногда бывает, что из одних кровь устремляется в сердце с большей силой, чем из других. Кроме того, те отверстия, через которые она поступает в сердце, или те, через которые она из него выходит, в разное время бывают то шире, то уже.

97. Основные данные опыта, служащие для определения этих движений при любви

Рассматривая различные изменения, которые, как показывает опыт, происходят в нашем теле в то время, когда душа бывает взволнована различными страстями, я замечаю при любви, когда она не сопровождается ни радостью, ни желанием, ни печалью, что пульс ровен и что он более наполненный и сильный, чем обычно, что в груди чувствуется приятное тепло, а пищеварение в желудке происходит очень быстро. Таким образом, эта страсть полезна для здоровья.

98. При ненависти

При ненависти, наоборот, пульс, как я замечаю, неровен, значительно слабее и нередко учащен; чувствуется холодок, перемежающийся с каким-то сильным и резким жаром в груди; желудок отказывается служить, появляются позывы к рвоте и извержению принятой пищи, или по крайней мере пища портится, образуя вредные соки.

99. При радости

При радости пульс ровный и более частый, чем обыкновенно, он не такой сильный и наполненный, как при любви; приятное тепло ощущается не только в груди — оно распространяется также и во все внешние части тела вместе с кровью, приливающей к ним в изобилии; однако аппетит иногда пропадает, потому что пищеварение хуже, чем обыкновенно.

100. При печали

При печали пульс слабый и медленный; около сердца чувствуется как бы сжимающее давление и холод, который расходится также по всему телу; хороший аппетит, однако, иногда не теряется, и чувствуется, что желудок не отказывается исполнять свои обязанности, если только к печали не примешивается ненависть.

101. При желании

Наконец, при желании я замечаю ту особенность, что оно волнует сердце сильнее любой другой страсти и наполняет мозг бóльшим количеством духов, которые проходят оттуда в мышцы, обостряют все чувства и делают более подвижными все части тела.

102. Движение крови и духов при любви

Эти и многие другие наблюдения, которые было бы очень долго описывать, позволили мне сделать заключение, что, когда рассудок представляет себе какой-нибудь предмет любви, впечатление, оставляемое этой мыслью в мозгу, проводит животные духи по нервам шестой пары к мышцам, окружающим кишки и желудок, таким образом, как это необходимо для того, чтобы сок из пищи, превращающийся в новую кровь, быстро проходил к сердцу, не задерживаясь в печени. Новая кровь, проходя с большей силой, чем та, которая имеется в других частях тела, поступает в сердце в большем количестве и вызывает там более сильный жар, потому что она гуще, чем кровь, которая, много раз выходя из сердца и снова возвращаясь в него, уже стала разжиженной. Поэтому кровь направляет в мозг также духи, частицы которых крупнее и подвижнее, чем обычно. Эти духи, усиливая впечатление, оставленное там первой мыслью о любимом предмете, побуждают душу

сосредоточиться на этой мысли. В этом-то и заключается страсть любви.

103. При ненависти

Наоборот, при ненависти первая мысль о предмете, внушающем отвращение, так направляет духи, находящиеся в мозгу, к мышцам желудка и кишок, что они не дают соку, получившемуся из пищи, смешиваться с кровью, суживая все отверстия, через которые она туда обыкновенно проходит. Она направляет их также к малым нервам селезенки и к нижней части печени, где находится вместилище желчи, таким образом, что частицы крови, которые обычно сюда отбрасываются, выходят отсюда и текут к сердцу вместе с той кровью, которая имеется в разветвлениях полой вены. По этой причине возникает неравномерность в теплоте сердца, поскольку кровь, поступающая из селезенки, не нагревается, а с трудом разжигается, и, наоборот, кровь, выходящая из нижней части печени, где всегда находится желчь, разгорается и очень быстро расширяется. Вследствие этого духи, идущие в мозг, также состоят из весьма неравных частиц и производят весьма необычные движения; они способствуют укреплению идей ненависти, которые там уже запечатлены и располагают душу к мыслям, полным едкости и горечи.

104. При радости

При радости возбуждаются не столько нервы селезенки или кишок, сколько нервы, находящиеся во всем остальном теле, в частности тот, который проходит около сердечных отверстий, открывая и расширяя эти отверстия и давая крови, которую остальные нервы гонят из вен к сердцу, возможность войти в него и выйти из него в большем количестве, чем обычно. И так как кровь, которая снова входит в сердце, уже неоднократно входила туда и оттуда выходила, направляясь из артерий в вены, она быстро разжижается и производит духи, частицы которых, более ровные по величине и более нежные, способны образовать и усилить впечатления мозга, дающие душе мысли веселые и спокойные.

105. При печали

Наоборот, при печали сердечные отверстия очень сужены маленьким нервом, окружающим их, и кровь из

вен ничем не волнуема, благодаря чему из них она идет к сердцу в очень незначительном количестве. И все-таки проходы, по которым сок, образованный из пищи, течет из желудка и кишок к печени, остаются открытыми, отчего аппетит нисколько не уменьшается, за исключением тех случаев, когда их закрывает ненависть, часто связанная с печалью.

106. При желании

Наконец, страсть желания имеет ту особенность, что, когда стремятся к какому-нибудь благу или хотят избежать зла, воля быстро направляет духи мозга ко всем частям тела, служащим для выполнения требуемых для этого действий, в особенности к сердцу и к частям, снабжающим его кровью, для того чтобы оно, приняв большее, чем обычно, количество крови, направило к мозгу и больше духов для сохранения и усиления идеи этого желания и наполнения ими всех органов чувств и всех мышц, которые могут быть использованы для достижения желаемого.

107. Причина этих движений при любви

Из вышесказанного я делаю вывод, что существует такая связь между нашей душой и нашим телом, что если мы однажды связали какое-нибудь движение тела с какой-нибудь мыслью, то впоследствии ни одно из них не появляется без другого. Это видно на примере тех, кто во время болезни с большим отвращением принял какое-нибудь лекарство и после этого уже не может без отвращения пить или есть все, что напоминает его по вкусу. Подобным же образом они не могут подумать о своем отвращении к лекарствам, так чтобы не вспомнить его вкус. Мне кажется, что первые страсти, появившиеся в нашей душе при соединении ее с телом, были такого рода, что иногда кровь или иной сок, поступившие в наше сердце, были более подходящими, чем обычное питание, для поддержания в нем тепла — начала нашей жизни; поэтому душа охотно принимала это питание, т. е. любила его; в то же время духи направлялись от мозга к мышцам, сдавливавшим или возбуждавшим те органы, из которых кровь поступала в сердце; этими органами были желудок и кишки, возбуждение которых усиливает аппетит, или печень и легкие, сдавливаемые мышцами диафрагмы. Поэтому-то такое движение духов всегда сопровождало затем страсть любви.

108. При ненависти

Иногда, наоборот, в сердце поступал какой-нибудь чуждый сок, который не годился для того, чтобы поддерживать теплоту, или мог даже уничтожить ее; поэтому духи, шедшие от сердца к мозгу, вызывали в душе страсть ненависти. И в то же самое время эти духи проходили от мозга к нервам, направлявшим кровь из селезенки и малых вен печени в сердце, чтобы помешать этому вредному соку туда войти. Кроме того, духи двигались к тем нервам, которые могли направлять этот сок назад, к кишкам и желудку, или же принудить желудок выбросить его. Это и является причиной того, что те же самые движения обычно сопровождают страсть ненависти. Можно воочию видеть, что в печени есть немало вен или достаточно широких протоков, по которым сок, образованный из пищи, может проходить из воротной вены в полую, а оттуда в сердце, ничуть не задерживаясь в печени; есть также бесчисленное множество других, более мелких протоков, в которых сок может задержаться и в которых всегда, как и в селезенке, имеется запасная кровь. Подобная кровь, будучи гуще, чем кровь других частей тела, в большей мере способна служить пищей для пламени сердца, когда желудок и кишки не поддерживают это пламя.

109. При радости

В начале нашей жизни бывали случаи, когда содержавшаяся в венах кровь была пищей, достаточно пригодной для того, чтобы поддерживать теплоту сердца; кровь содержалась там в таком количестве, что не было необходимости в какой-либо иной пище. Это вызывало в душе страсть радости и одновременно шире обычного открывало отверстия сердца, а духи, в изобилии протекая от мозга не только в нервы, открывающие эти отверстия, но и во все прочие нервы, толкающие венозную кровь к сердцу, препятствовали крови вновь проникать в печень, селезенку, кишки и желудок. Вот почему эти же движения сопровождают радость.

110. При печали

Иногда, наоборот, случалось, что телу не хватало пищи, и это должно было причинять душе первую печаль, во

всяком случае ту, которая не была связана с ненавистью. По указанной причине отверстия сердца сокращались вследствие малого притока крови, и значительная часть крови отводилась от селезенки, являющейся как бы последним резервуаром, снабжающим сердце кровью в тех случаях, когда она не притекает в достаточном количестве из других мест; поэтому-то движения духов и нервов, служащих для сужения отверстий сердца и введения туда крови селезенки, всегда сопутствуют печали.

111. При желании

Наконец, все первые желания, какие душа могла иметь, когда она впервые была соединена с телом, состояли в том, чтобы принимать то, что было пригодно для тела, и отвергать все, что было для него вредно. Именно для этого духи начали с тех пор приводить в движение все мышцы и все органы чувств самым различным образом. Это и является причиной того, что теперь, когда душа что-либо желает, все тело становится более ловким и более предрасположенным к движению, чем обычно. И когда тело по какой-то другой причине находится в таком состоянии, это делает желания души более сильными и более пылкими.

112. Каковы внешние выражения этих страстей

Изложенное здесь дает возможность в достаточной мере понять причину различия пульса и всех прочих свойств, которые я исследовал при изучении страстей, так что в дальнейшем объяснении нет необходимости. Но поскольку я отметил только то, что наблюдается в каждой страсти в отдельности и может служить для объяснения движения крови и духов, производящих эти движения, мне остается еще рассмотреть внешние выражения страсти; они видны гораздо лучше тогда, когда смешано несколько страстей, как это обычно и бывает, нежели тогда, когда они проявляются по отдельности. Главные из этих внешних выражений — движения глаз и лица, изменение цвета лица, дрожь, слабость, обморок, смех, слезы, стоны, вздохи.

113. Движения глаз и лица

Нет такой страсти, которую не выдавало бы особое движение глаз; у некоторых это так явно, что даже самые

тупые слуги могут заметить по глазам своего господина, сердится он на них или нет. Но хотя легко заметить движения глаз и узнать, что они обозначают, это не значит, что их легко описать, потому что каждое движение состоит из многих отдельных изменений, появляющихся в движении и в выражении глаз. Эти движения так различны и так незначительны, что заметить каждое из них в отдельности нельзя, хотя очень легко понять, что они означают все вместе. Почти то же самое можно сказать о движениях лица, также сопровождающих страсти; правда, они заметнее, чем движения глаз, однако различить их трудно; они очень мало отличаются друг от друга, и есть люди, которые плачут почти с таким же выражением лица, с каким другие смеются. Есть, правда, некоторые достаточно заметные движения лица, как, например, сморщивание лба при гневе и движения носа и губ при негодовании и насмешке, но они, кажется, скорее произвольны, чем естественны. И вообще все движения как глаз, так и лица меняются, когда, желая скрыть свою страсть, душа старается изобразить на лице как раз обратное; так что этими движениями пользуются не только для того, чтобы показать свои страсти, но и для того, чтобы их скрыть.

114. Изменение цвета лица

Если лицо краснеет или бледнеет под влиянием какой-нибудь страсти, помешать этому нелегко, потому что эти изменения зависят не от нервов или мышц, как предшествующие, а непосредственно от сердца, которое можно назвать источником страстей, поскольку сердце готовит кровь и духи к тому, чтобы они их производили. Совершенно ясно, что цвет лица связан только с движением крови, которая, протекая непрерывно из сердца через артерии во все вены и из всех вен в сердце, окрашивает лицо в большей или меньшей степени в зависимости от того, как она наполняет маленькие вены, находящиеся в коже.

115. Каким образом радость заставляет краснеть

Радость делает цвет лица более ярким и румяным, потому что, открывая затворы сердца, она заставляет кровь живее проходить во все вены; последняя же, становясь более теплой и разжижаясь, умеренно наполняет все части лица, а это вызывает улыбку и радостное выражение.

116. Каким образом печаль заставляет бледнеть

Печаль же, наоборот, сужая сердечные отверстия, вследствие чего кровь медленнее течет в вены, и, охлаждаясь и сгущаясь, занимает там меньше места. Таким образом, проходя в более широкие вены, находящиеся ближе всего к сердцу, кровь уходит из вен, наиболее удаленных от него; из них более всего проступают вены лица. В результате этого движения крови лицо бледнеет и кажется похудевшим, в особенности при большой или внезапной печали, как это видно при испуге, внезапность которого усиливает действие, сжимающее сердце.

117. Почему, испытывая печаль, часто краснеют

Но часто случается, что, испытывая печаль, не бледнеют, а, наоборот, краснеют. Это связано с другими страстями, присоединяющимися к печали, а именно с любовью или желанием, а иногда с ненавистью. Эти страсти, нагревая и волнуя кровь, идущую из печени, кишечника и других внутренних органов, направляют ее в сердце, а оттуда через большую артерию — в вены лица, так что печаль, сжимающая с обеих сторон сердечные отверстия, не может задержать эту кровь, исключая тот случай, когда печаль очень сильна. Но умеренная печаль легко препятствует тому, чтобы кровь, поступившая в вены лица, прошла в сердце, в то время как любовь, желание или гнев направляют ее из другого внутреннего органа. Вот почему от крови, задержанной в сосудах лица, оно краснеет, и даже больше, чем при радости, так как цвет крови проступает тем сильнее, чем медленнее она течет, и так как она может в большем количестве, чем при более открытых сердечных отверстиях, скопиться в венах лица. Это заметно главным образом при стыде, состоящем из любви к самому себе и сильного желания избежать позора, что заставляет кровь направляться из внутренних органов к сердцу, а оттуда по артериям к лицу, и, кроме того, из умеренной печали, препятствующей крови вернуться к сердцу. То же самое обычно замечается, когда плачут. Как я скажу после, любовь, соединенная с печалью, большей частью является причиной слез. Это же явление наблюдается при гневе, когда часто внезапное желание мести смешивается с любовью, ненавистью и печалью.

118. О дрожи

Дрожь имеет две различные причины. Первая заключается в том, что иногда в нервы из мозга поступает слишком мало духов, вторая же — в том, что их там оказывается иногда слишком много и поэтому маленькие проходы мышц не могут быть хорошо закрыты (как уже было сказано в параграфе 11, эти проходы должны быть закрыты, чтобы можно было управлять движением частей тела). Первая причина имеет место при печали и страхе, так же как и при дрожи от холода. Эти страсти, как и холодный воздух, могут до такой степени сгустить кровь, что она будет не в состоянии снабдить мозг достаточным количеством духов, чтобы он направил их в нервы. Другая причина часто имеет место при сильном желании, гневе и у пьяных. Последние две страсти, как и вино, вызывают такое сильное движение духов в мозг, что они не могут быть нормально распределены по мышцам.

119. О слабости

Слабость есть расположенность к отдыху и покою, ощущаемая во всех членах. Она, как и дрожь, зависит от недостаточного количества духов в нервах, но отличается от дрожи тем, что при последней их слишком мало в мозгу и железа́ не может направить духи в какую-либо мышцу, в то время как при слабости она вовсе не распределяет их по мышцам.

120. Каким образом слабость происходит от любви и от желания

Страсть, с которой чаще всего связано это явление, есть любовь, соединенная с желанием какой-нибудь вещи, обладание которой не представляется в данный момент возможным. Ибо любовь до такой степени овладевает душой, стремящейся к любимому предмету, что душа использует все духи, находящиеся в мозгу, для того, чтобы они представляли ей образ предмета и задерживали все движения железы, которые этому не содействуют. Что же касается желания, то следует сказать, что отмеченная мною способность желания делать тело более подвижным, проявляется только тогда, когда желанный предмет представляется таким, что можно сразу же предпринять что-либо для обладания им. Если же, наоборот, полагают, что в данный момент для этого ничего нельзя

сделать, то все возбуждение, связанное с желанием, остается в мозгу и совершенно не затрагивает нервы. Оно только укрепляет в мозгу идею желанного предмета и вызывает в остальной части тела слабость.

121. Слабость может быть также вызвана и другими страстями

Правда, ненависть, печаль и даже радость также сопровождаются известной слабостью, если эти страсти столь сильны, что овладевают всей душой, в особенности когда со страстями связано желание обладать какой-либо вещью, не встречающее себе в настоящий момент никакого содействия. Но так как больше внимания уделяется тому, что желают, чем тому, что нежелательно или безразлично, и так как слабость не зависит от неожиданности, а появляется постепенно, то она гораздо чаще наблюдается при любви, нежели при прочих страстях.

122. Об обмороке

Обморок не далек от смерти. Ибо умирают, когда совершенно гаснет огонь, находящийся в сердце; в обморок же падают, когда он гаснет, но остается еще немного тепла, которое может снова его зажечь. Есть много телесных недугов, также вызывающих обмороки, но из всех страстей, как известно, его может вызвать только исключительная радость. Я думаю, что она сопровождается обмороком потому, что при ней слишком сильно открываются сердечные отверстия и венозная кровь поступает в них сразу и в таком большом количестве, что не может быть разжижена теплотой достаточно быстро, для того чтобы поднять маленькие кожицы, закрывающие входы этих вен. В силу этого кровь тушит огонь, который она обыкновенно поддерживает, когда поступает в сердце в умеренном количестве.

123. Почему при печали не падают в обморок

Внезапная большая печаль, кажется, должна была бы до такой степени сжать сердечные отверстия, что погас бы сердечный огонь, но тем не менее этого не бывает, а если и случается, то очень редко. Причина этого, я думаю, заключается в том, что в сердце никогда не может быть слишком мало крови; ее всегда достаточно для того,

чтобы поддерживать тепло, когда отверстия сердца почти закрыты.

124. О смехе

Смех состоит в том, что кровь, идущая из правой полости сердца через артериальную вену, внезапно наполняет легкие и заставляет воздух, содержащийся в них, несколько раз сжиматься; этот воздух стремительно выходит через горло, где производит нечленораздельный сильный звук; легкие наполняются воздухом, и он выходит, затрагивая все мышцы диафрагмы, груди, горла, благодаря чему приходят в движение мышцы лица, связанные с ними. Это движение лица с нечленораздельными сильными звуками и называется смехом.

125. Почему смех не сопровождает самых больших радостей

Хотя смех, кажется, должен бы быть одним из главных выражений радости, тем не менее только умеренная радость вызывает смех, в особенности когда к ней примешивается немного удивления и ненависти. По опыту известно, что, когда человек находится в исключительно веселом настроении, причина этой радости никогда не вызывает хохота; точно так же и по другой причине, а именно когда человек печален, у него нельзя вызвать смеха. Это объясняется тем, что при большой радости легкие всегда наполнены кровью и дальнейшее наполнение их невозможно.

126. Каковы главные причины смеха

Я могу отметить только две причины, заставляющие легкие внезапно раздуваться. Первая причина — внезапное удивление, соединенное с радостью; оно может так быстро открыть отверстия сердца, что кровь, внезапно входя в большом количестве в правую полость сердца, разжижается там и, выходя оттуда через артериальную вену, наполняет легкие. Другой причиной является некая жидкость, которая, смешиваясь с кровью, еще более разжижает ее. Я не нахожу ничего другого, кроме того, что наиболее подвижная часть крови, поступающая из селезенки и направляемая в сердце легким волнением ненависти, усиленной удивлением, смешивается там с кровью,

идущей в изобилии из других частей тела благодаря радости, и это больше, чем обыкновенно, разжижает кровь; точно так же некоторые другие жидкости, находясь на огне, внезапно вскипают, если прибавить к ним немного уксуса; ибо самая подвижная часть крови, поступающая из селезенки, сходна с уксусом. Опыт показывает нам также, что во всех случаях, когда наблюдается хохот, идущий из легких, он всегда связан с ненавистью или по крайней мере с удивлением. Те, кто страдает болезнью селезенки, бывают не только более печальными, но и по временам более, чем другие, веселыми и расположенными к смеху. Это происходит потому, что селезенка направляет в сердце два вида крови — одну очень густую и грубую, вызывающую печаль, другую — очень жидкую и тонкую (subtile), вызывающую радость. Часто после продолжительного смеха замечается обычное в таких случаях печальное настроение, которое объясняется тем, что по исчерпании самой жидкой части крови из селезенки за ней следует к сердцу более грубая.

127. Какова причина смеха при негодовании

Смех, иногда сопровождающий негодование, бывает обычно искусственным, притворным. Когда же этот смех является естественным, он, кажется, связан с радостью, происходящей от сознания, что зло, которым мы возмущены, не может нам повредить. Смех может быть и от удивления при неожиданности этого зла. Следовательно, здесь одновременно проявляется радость, ненависть и удивление. Однако я думаю, что смех может появиться без всякой радости, единственно от чувства отвращения, направляющего кровь из селезенки в сердце, где она разжижается, а оттуда поступает в легкие, которые она без труда наполняет, если они почти пусты. Вообще, когда легкие внезапно наполняются таким образом, это производит внешнее впечатление смеха, за исключением того случая, когда печаль вызывает стоны и крики, сопровождающие слезы. На этот счет Вивес[4] пишет о себе, что после долгого голодания первые куски, положенные им в рот, заставляли его смеяться. Это могло происходить оттого, что его легкие, лишенные крови вследствие недостатка пищи, были сразу наполнены первым соком, направляющимся из желудка в сердце, причем уже одно представление о еде могло направить туда этот сок прежде, чем туда попадет сок из принятой пищи.

128. О происхождении слез

Подобно тому как смех никогда не вызывается самой большой радостью, так и слезы появляются не при крайней, а только при умеренной печали, которая сопровождается некоторым чувством любви или радости или же влечет за собой эти чувства. Чтобы лучше понять их происхождение, следует заметить, что, хотя из всех частей нашего тела непрерывно выделяется некоторое количество паров, ни из одной другой части не выделяется столько паров, как из глаз, вследствие значительной величины оптических нервов и большого количества маленьких артерий, откуда они идут. Как пот образуется только из паров, которые, выделяясь из других частей тела, превращаются на его поверхности в воду, так и слезы образуются из паров, выделяющихся из глаз.

129. Каким образом пары превращаются в воду

В «Метеорах» я объяснил, каким образом пары воздуха превращаются в дождь; я показал, что это происходит от их меньшей или большей, чем обычно, подвижности и насыщенности. Я думаю, что когда пары, выходящие из тела, оказываются значительно менее подвижными, чем обычно, то, хотя они менее насыщенны, они тем не менее превращаются в воду и выступают в виде холодного пота, причиной которого иногда является слабость во время болезни; я полагаю, что, когда они более насыщенны, то, если только они при этом не более подвижны, они также превращаются в воду; это становится причиной появления пота при физической работе. Но в этом случае глаза не потеют, потому что во время физической работы бо́льшая часть духов попадает в мышцы, служащие для движения тела, и меньше всего духов идет через зрительный нерв в глаза. Одна и та же материя образует кровь — когда она находится в венах или в артериях, духи — когда она находится в мозгу, нервах или мышцах, пары — когда она выходит оттуда в виде воздуха и, наконец, пот или слезы — когда она сгущается в воду на поверхности тела или глаза.

130. Каким образом боль в глазу заставляет плакать

Я замечаю только две причины, заставляющие пары, выходящие из глаз, превратиться в слезы. Первая при-

чина заключается в изменении формы пор, через которые проходят пары, каким бы обстоятельством это ни вызывалось; ибо это замедляет движение паров и изменяет порядок их движения, что может быть причиной их превращения в воду. Поэтому достаточно соринки, попавшей в глаз, чтобы выступили слезы; соринка, вызывая боль, изменяет расположение пор: некоторые из них суживаются, маленькие частицы паров проходят через эти поры не так быстро и, вместо того чтобы выходить равномерно, как прежде, и не касаться друг друга, они теперь, после нарушения порядка, сталкиваются друг с другом, соединяются, и таким образом пары превращаются в слезы.

131. Почему плачут при печали

Другая причина плача — печаль, сопровождаемая любовью, или радостью, или вообще каким-нибудь другим обстоятельством, заставляющим сердце пропускать через артерии много крови. Печаль здесь необходима по той причине, что, охлаждая всю кровь, она суживает поры глаз. Но поскольку, по мере того как она их суживает, она уменьшает также количество паров, которые эти поры должны пропустить, этого недостаточно, чтобы вызвать слезы, если в то же самое время количество паров не увеличивается по какой-нибудь другой причине. Пары ничто не насыщает так сильно, как та кровь, которая при любви идет к сердцу. Мы видим также, что опечаленные льют слезы не беспрерывно, а лишь по временам, вновь размышляя о том, что причинило им горе.

132. О стонах, сопровождающих слезы

При плаче легкие временами внезапно наполняются большим количеством крови, входящей внутрь их и вытесняющей содержащийся в них воздух, который, выходя из горла, вызывает стоны и крики, обычно сопровождающие смех. Эти крики, как правило, более резкие, чем крики, обычно сопровождающие слезы, хотя они почти того же происхождения. Причина этих криков заключается в том, что нервы, расширяющие или сужающие голосовые органы, для того чтобы голос стал более густым или более резким, связаны с нервами, открывающими сердечные отверстия, когда человек радуется, и суживающими их, когда он печален; нервы и управляют этими голосовыми органами, расширяя их или суживая.

133. Почему дети и старики легко плачут

Дети и старики более склонны плакать, чем люди среднего возраста, но по различным причинам. Старики часто плачут от сильной любви (affection) и от радости. Эти две страсти в сочетании направляют много крови в сердце, а оттуда — много паров в глаза; движение этих паров до такой степени задерживается вследствие холодности их природы, что пары легко превращаются в слезы, даже если им не предшествует никакая печаль. И если некоторые старики столь же легко плачут и от досады, то к этому их располагает не столько тело, сколько дух. Это бывает только у тех, которые по слабости не в состоянии бороться с малейшими поводами к печали, страху или жалости. Это бывает и у детей, которые почти никогда не плачут от радости, но всегда плачут от печали, даже когда она не сопровождается любовью; ибо у них всегда достаточно крови для того, чтобы произвести много паров, движение которых, задержанное печалью, превращает их в слезы.

134. Почему некоторые дети бледнеют, вместо того чтобы плакать

Однако есть дети, которые бледнеют, а не плачут, когда сердятся. Это может свидетельствовать об их рассудительности и необыкновенной храбрости, а именно когда это происходит оттого, что они принимают во внимание, что зло велико, и готовятся к серьезному сопротивлению, так же как это делают старшие. Но чаще это бывает признаком дурного характера, а именно когда это связано с их склонностью к ненависти или страху, ибо эти страсти уменьшают возможность накопления слез. Наоборот, наблюдается, что те, кто легко плачет, склонны к любви и к жалости.

135. О вздохах

Причина вздохов весьма отличается от причины, вызывающей слезы, хотя они также предполагают печаль. Если наполненные кровью легкие побуждают плакать, то легкие, почти свободные от нее, побуждают вздыхать, и некоторые проблески надежды или радости открывают отверстия венозной артерии, суженной печалью. В этом случае небольшое количество крови, оставшейся в лег-

ких, внезапно проходит через венозную артерию в левую часть сердца — его направляет туда желание добиться этой радости. Последнее одновременно приводит в движение все мышцы диафрагмы и груди, и воздух быстро проходит через рот в легкие, заполняя пространство, покидаемое этой кровью. Это и есть то, что называется вздохом.

136. Чем объясняются проявления страстей, свойственные некоторым людям

Чтобы в немногих словах изложить то, что можно добавить относительно различных проявлений или же различных причин страстей, я удовлетворюсь тем, что повторю уже сказанное об основном принципе, на котором построено все описанное здесь. Между нашей душой и нашим телом существует такая связь, что если мы однажды соединили какое-то телесное действие с какой-то мыслью, то в дальнейшем, если появляется одно, необходимо появляется и другое; причем не всегда одно и то же действие соединяется с одной и той же мыслью. Этого достаточно, для того чтобы понять в самом себе и в других людях все, что связано с этим вопросом, здесь не рассматриваемым. Например, в связи с этим легко понять, что необыкновенное отвращение, какое вызывает у некоторых людей запах розы или присутствие кошки и тому подобное, происходит лишь от того, что в начале нашей жизни они были очень сильно потрясены чем-нибудь похожим на это; возможно, они унаследовали чувства своей матери, которая была потрясена тем же, будучи беременной, ибо есть несомненная связь между всеми чувствами матери и чувствами ребенка, находящегося в ее чреве, и то, что действует отрицательно на мать, вредно и для ребенка. Запах роз мог быть причиной сильной головной боли у ребенка, когда он был еще в колыбели, а кошка могла его сильно напугать; никто не обратил на это внимания, и сам он об этом ничего не помнит, но отвращение к розам или к кошке осталось у него до конца жизни.

137. О назначении пяти объясненных здесь страстей, поскольку они имеют отношение к телу

После того как даны определения любви, ненависти, желания, радости и печали и рассмотрены все телесные

движения, вызывающие или сопровождающие их, нам осталось рассмотреть здесь только их назначение. В этом отношении следует заметить, что по установлению природы они все относятся к телу и даны душе лишь постольку, поскольку она связана с телом, так что их естественное назначение — побуждать душу способствовать тем действиям, которые могут послужить для сохранения тела или для его совершенствования. В этом смысле печаль и радость суть две страсти, которые применяются первыми. Ибо душа получает непосредственное предупреждение о том, что вредно для тела, только благодаря испытываемому ею чувству боли, вызывающему в ней сначала страсть печали, а затем страсть ненависти к тому, что причиняет боль, и, наконец, желание избавиться от этой боли. Равным образом душа получает непосредственное предупреждение о том, что полезно телу, только благодаря своего рода щекотке, которая, возбуждая в ней радость, порождает любовь к тому, что она считает причиной радости, а также и желание приобрести то, что может продлить эту радость или вызвать затем подобную ей. Отсюда видно, что все пять страстей весьма полезны для тела и что печаль есть некоторым образом первая страсть: она более необходима, чем радость, ненависть и любовь, так как для нас важнее удаление вредных и опасных вещей, чем приобретение вещей, способствующих достижению какого-нибудь совершенства, без которого можно обойтись.

138. О недостатках страстей и о средствах для их исправления

Но хотя такое назначение страстей самое естественное для них и хотя все неразумные животные проводят свою жизнь только в телесных движениях, подобных тем движениям, которые обычно сопровождают наши страсти, склоняющие нашу душу уступать им, тем не менее страсти не всегда приносят пользу, потому что есть много таких вещей, которые вредны для тела, но не вызывают сначала никакой печали и даже радуют человека, и таких, которые ему полезны, но сначала неприятны. Кроме того, под влиянием страстей благо и зло, связанные с этими вещами, кажутся более значительными, чем они есть на самом деле; страсти побуждают нас добиваться одного и избегать другого с бо́льшим, чем следует, рвением. На примере животных мы видим, как они вводятся в заблуж-

дение приманкой и, избегая меньшего зла, спешат навстречу большему. Вот почему мы должны пользоваться опытом и разумом для того, чтобы уметь различать благо и зло и знать их настоящую цену, дабы не смешивать одного с другим и ничем не увлекаться сверх меры.

139. О назначении тех же страстей, поскольку они принадлежат душе, и прежде всего о любви

Сказанного было бы достаточно, если бы у нас было одно только тело или же если бы оно считалось нашей лучшей частью, но, поскольку тело является нашей худшей частью, мы должны рассматривать страсти главным образом в их зависимости от души. И в этом смысле любовь и ненависть имеют своим источником познание и предшествуют радости и печали. Исключение составляет тот случай, когда они занимают место познания, видами которого они являются. И когда это познание истинно, т. е. когда вещи, которые оно побуждает нас любить, действительно хороши, а те, которые оно побуждает нас ненавидеть, действительно дурны, любовь несравненно лучше ненависти. Она не может быть чрезмерной и всегда вызывает радость. Я говорю, что эта любовь прекрасна, потому что, приобщая нас к истинным благам, она совершенствует нас. Я говорю также, что она не становится чрезмерной, потому что самая исключительная любовь может только приобщить нас к своим благам в такой совершенной форме, что между любовью, которую мы особенно питаем к самим себе, и этой любовью не будет никакой разницы. А это, я считаю, никогда не может быть дурным. Эта любовь необходимо сопровождается радостью, потому что она представляет нам любимый предмет как благо, нам принадлежащее.

140. О ненависти

Напротив, ненависть не может быть столь малой, чтобы не вредить, и никогда не бывает без печали. Я говорю, что она не могла бы быть слишком малой, потому что ненависть ко злу не побуждает нас ни к какому действию, к которому нас не побуждала бы еще сильнее любовь к противоположному ему благу, по крайней мере тогда, когда это благо и это зло достаточно хорошо известны. Я признаю, что ненависть ко злу, выражающаяся в пе-

чали, необходима для тела; но здесь я говорю только о той ненависти, которая происходит от более ясного познания и которую я отношу только к душе. Я утверждаю также, что она никогда не бывает без печали, потому что зло только недостаток и не может рассматриваться без какого-нибудь реального носителя. В мире нет ничего реального, в чем не было бы хоть немного блага. Следовательно, ненависть, ограждающая нас от какого-нибудь зла, тем самым ограждает нас от блага, с которым оно связано, а отсутствие этого блага, представляющееся нашей душе как ее недостаток, вызывает в ней печаль. Например, ненависть, ограждающая нас от чьих-либо дурных привычек, тем самым ограждает нас от общения с этим лицом, в котором мы могли бы найти какое-нибудь благо, лишение которого вызывает у нас недовольство. Так и во всех других случаях ненависти можно найти некоторый повод к печали.

141. О желании, радости и печали

Когда желание основано на истинном познании, то очевидно, что оно не может быть дурным, лишь бы только оно не было чрезмерным и это познание им управляло. Очевидно также, что в отношении души радость не может не быть хорошей, а печаль — дурной, потому что в последней заключается вся неприятность, которую зло причиняет душе, а в первой — все наслаждение принадлежащим ей благом. Осмелюсь сказать, что, если бы мы вовсе не имели тела, мы не могли бы чрезмерно отдаваться любви и радости или чрезмерно избегать ненависти и печали. Но телесные движения, сопровождающие страсти, могут быть вредны для здоровья, когда они очень сильны, и, напротив, быть полезны, если они умеренны.

142. О радости и любви в сравнении с печалью и ненавистью

Так как ненависть и печаль должны быть отвергнуты душою, даже когда им предшествует истинное познание, то от них тем более следует отказаться, если они связаны с ошибочным мнением. Но можно сомневаться в том, хороши или плохи любовь и радость, когда они столь же плохо обоснованы. И мне кажется, что если рассматривать, чем они сами по себе являются для души, то можно сказать, что, даже когда радость менее прочна, а любовь

менее полезна, нежели тогда, когда они имеют лучшее основание, их тем не менее следует предпочесть печали и ненависти, так же плохо обоснованным. Так что в тех случаях, когда мы не можем избежать обмана, мы всегда более склонны к тем страстям, которые обращены к благу, нежели к тем, которые обращены ко злу, хотя бы и во избежание последнего. И часто ложная радость лучше, чем печаль, у которой действительно есть причина. Но я боюсь сказать это о любви и ненависти, ибо, если ненависть оправданна, она ограждает нас только от носителя зла, от которого всегда следует ограждать себя, в то время как безосновательная любовь влечет нас к вещам, которые могут нам повредить или по меньшей мере не заслуживают того, чтобы мы относились к ним так, как относимся: это нас роняет и унижает.

143. О тех же самых страстях, поскольку они относятся к желанию

Следует заметить, что все сказанное мною об этих четырех страстях имеет значение лишь в том случае, когда страсти рассматриваются только сами по себе и не побуждают нас к какому-либо действию. Если же они возбуждают в нас желания, влияя таким образом на наши нравы, то очевидно, что страсти, возникшие на ложном основании, могут вредить, а страсти, возникшие на истинном основании, должны иметь положительное значение. И даже когда они плохо обоснованы, радость обыкновенно вреднее печали, потому что последняя, внушая мысль об осторожности и страхе, располагает к благоразумию, в то время как первая ведет к легкомыслию и безрассудству.

144. О желаниях, исполнение которых зависит только от нас

Но так как эти страсти могут заставить нас действовать только через посредство возбуждаемых ими желаний, то нам необходимо особенно заботиться о том, чтобы управлять нашими желаниями; в этом-то и заключается основная польза морали. Как я сказал выше, желание всегда хорошо, когда оно основывается на истинном познании, и всегда дурно, когда оно основано на каком-нибудь заблуждении. И мне кажется, что ошибка, которую чаще всего допускают при определении желаний,

заключается в том, что не различают как следует вещей, полностью зависящих от нас, и тех вещей, которые совершенно от нас не зависят. В отношении вещей, зависящих только от нас, т. е. от нашего свободного решения, достаточно знать, что они хорошие, чтобы не желать их слишком страстно, потому что творить зависящее от нас добро — значит следовать добродетели, а слишком страстно желать добродетели, без сомнения, невозможно. Кроме того, что желаемое нами подобным образом не может быть выполнено нами, поскольку оно зависит только от нас самих, мы получаем от него все то удовлетворение, которого ожидали. Ошибка же, которую при этом обычно совершают, заключается не в том, что желают слишком много, а в том, что желают слишком мало. Наилучшее средство против этого — по возможности освободить свой ум от всякого рода других, менее полезных желаний, а затем постараться ясно познать и внимательно рассмотреть благо, заключенное в том, чего следует желать.

145. О желаниях, которые зависят только от других причин; что такое случайность (Fortune)

Не следует страстно желать вещей, кои от нас не зависят, даже если эти вещи прекрасны, не только потому, что их может не оказаться и это вызовет у нас огорчение, которое будет тем больше, чем сильнее мы их желали, но главным образом потому, что, завладевая нашими мыслями, они отвлекают нас от интереса к другим вещам, достижение которых зависит от нас. Есть два главных средства против этих тщетных желаний: первое — это великодушие, о котором я буду говорить ниже, второе — постоянное размышление о божественном провидении. Мы должны признать невозможным, чтобы нечто происходило иначе, чем это навеки определено провидением. Божественное провидение есть как бы предопределенность (fatalité) или непреложная необходимость, которую следует противопоставить случайности, дабы уничтожить ее как химеру, порожденную только заблуждением нашего рассудка. Мы можем желать только того, что считаем каким-то образом возможным; а считать возможными вещи, совершенно от нас не зависящие, мы можем, не иначе как считая их зависящими от случайности, т. е. допуская, что они могут произойти и что

прежде уже происходило нечто подобное. Но это мнение основано только на том, что мы не знаем всех причин, вызывающих то или иное следствие. Ибо, если какое-нибудь событие, которое мы считали зависящим от случайности, не происходит, это свидетельствует лишь о том, что какая-либо из причин, необходимых для того, чтобы оно произошло, отсутствует и что, следовательно, оно было абсолютно невозможным и никогда не происходило ничего подобного ему, т. е. и для этого последнего причина также отсутствовала. И если бы мы раньше обратили на это внимание, мы никогда не считали бы его возможным и, следовательно, не желали бы невозможного.

146. О желаниях, которые зависят от нас и от других

Итак, надо целиком отвергнуть общепринятое мнение, что вне нас существует случай, который распоряжается вещами по своей прихоти, и признать, что все управляется божественным провидением, решение которого вечно, безошибочно и непреложно. Мы должны знать: за исключением того, что само провидение пожелало поставить в зависимость от нашей свободной воли, с нами не происходит ничего, что не было бы необходимым и как бы предопределенным. Следовательно, мы не можем желать, чтобы что-нибудь произошло иначе. Но так как бóльшая часть наших желаний относится к вещам, которые не зависят целиком ни от нас, ни от кого другого, мы должны в точности распознавать в этих вещах то, что зависит лишь от нас самих, чтобы только это было предметом наших желаний. К тому же, хотя мы в таких случаях должны рассматривать успех дела как незыблемо предопределенный и не связывать с ним наших желаний, тем не менее мы можем обдумывать все, что позволяет более или менее надеяться на успех, чтобы руководить своими действиями.

Например, если у нас где-нибудь есть дело, мы можем отправиться туда двумя различными путями, из которых один обычно более безопасен, чем другой. Решение же провидения, быть может, таково, что если мы пойдем тем путем, который считаем более безопасным, то не избежим встречи с грабителями, тогда как другим путем мы могли бы пройти совершенно свободно. Но мы не должны вследствие этого относиться безразлично к выбору того или

другого пути и успокаивать себя непреложностью решения провидения. Разум желает, чтобы мы избрали дорогу, обычно наиболее безопасную, и наше желание должно быть осуществлено, когда мы последовали ею, какое бы несчастье с нами ни приключилось; ибо, поскольку это несчастье было неизбежно, у нас не было никакого основания желать от него избавиться — мы вправе лишь сделать все, что мог придумать наш разум, как мы, я полагаю, и сделали. Если научиться отличать таким образом предопределение от случайности, то легко можно привыкнуть управлять своими желаниями, так что, поскольку их выполнение зависит только от нас, они всегда могут доставить нам полное удовлетворение.

147. О внутренних волнениях души

Я прибавлю здесь только одно соображение, которое, как мне кажется, должно помочь нам предотвратить любую неприятность, идущую от страстей. Как наше благо, так и наше зло зависят главным образом от внутренних волнений, вызываемых в душе ею же самою. Этим последние отличаются от страстей, зависящих всегда от какого-нибудь движения духов. И хотя волнения души часто связаны со страстями, имеющими с ними сходство, они часто могут встречаться и вместе с другими страстями и даже возникать из противоположных им страстей. Например, иногда бывает, что супруг, оплакивающий смерть своей жены, почувствовал бы досаду, если бы она воскресла; может быть, его сердце сжимается от печали, вызванной похоронами, отсутствием человека, к общению с которым он привык; может быть, некоторые проблески бывшей любви или жалости вызывают у него искренние слезы, но все-таки он чувствует тайную радость в самой глубине своей души, волнение которой так сильно, что сопровождающие его печаль и слезы его не уменьшают. Когда мы читаем о необыкновенных приключениях или видим их на сцене, это может вызвать у нас печаль, радость, любовь или ненависть и вообще любые страсти в зависимости от того, какие предметы представляются нашему воображению. Но мы вместе с тем испытываем удовольствие от возбужденного в нас чувства, и это удовольствие есть интеллектуальная радость, рождающаяся из печали точно так же, как и из всех других страстей.

148. Следовать добродетели — главное средство против всех страстей

Внутренние волнения затрагивают нас сильнее, чем страсти, и имеют значительно больше власти над нами, чем последние, которые обнаруживаются вместе с ними, но от них отличаются. Для того чтобы душа нашла в себе силу бороться со всеми внешними тревогами, ей всегда необходимо иметь внутреннее удовлетворение, тогда они ей не только не повредят, но, наоборот, умножат радость жизни, и, преодолев тревоги, душа будет чувствовать свое совершенство. А для того чтобы наша душа была удовлетворена, она должна лишь неуклонно следовать стезей добродетели. Всякий, кто живет так, что его совесть не может ни в чем его упрекнуть, делает то, что считает наилучшим; это и значит следовать стезей добродетели. Удовлетворение от сознания этого столь велико и каждый считает себя благодаря этому столь счастливым, что самый бурный натиск страстей не в состоянии возмутить его душевного покоя.

ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

БОЛЕЕ ЧАСТНЫЕ СТРАСТИ

149. Об уважении и пренебрежении

Рассмотрев шесть первичных страстей, представляющих собой как бы роды, видами которых являются все прочие, я укажу здесь вкратце на особенности каждой из этих прочих страстей; я буду держаться того порядка, следуя которому я перечислил их выше. Две первые — уважение и пренебрежение. Хотя эти названия обыкновенно обозначают только бесстрастные мнения относительно ценности той или иной вещи, однако, поскольку из этих мнений часто возникают страсти, которым не дано особых наименований, я полагаю, что указанные названия могут быть отнесены также и к этим страстям. Уважение, поскольку оно есть страсть, выражает собой склонность души представлять себе ценность того, что уважают. Эта склонность порождается особым движением духов, направляемых в мозг для укрепления соответствующих впечатлений. Пренебрежение же, наоборот, есть склонность души обращать внимание на низость или незначи-

тельность предмета, которым пренебрегают, порождаемая движением духов, укрепляющих идею этой незначительности.

150. Эти две страсти представляют собой только виды удивления

Таким образом, эти две страсти только виды удивления, ибо, когда мы не удивляемся ни величию, ни незначительности предмета, мы не преувеличиваем и не преуменьшаем его значения, установленного разумом, так что в подобных случаях мы уважаем или же пренебрегаем без всякой страсти. И хотя уважение часто вызывается в нас любовью, а пренебрежение — ненавистью, это нельзя считать общим правилом; это объясняется только бóльшим или меньшим стремлением рассматривать величие или незначительность предмета сообразно большей или меньшей к нему привязанности.

151. Можно уважать самого себя или пренебрегать собой

Эти две страсти могут относиться к предметам всякого рода, но они имеют особое значение, когда мы относим их к самим себе, т. е. тогда, когда мы уважаем или презираем. наше собственное достоинство. Движение духов, вызывающее эти страсти, проявляется настолько, что оно даже изменяет выражение лица, жесты, походку и вообще все действия тех, чье мнение о себе лучше или хуже, чем обычно.

152. По какой причине можно себя уважать

Одно из основных требований мудрости предписывает каждому отдавать себе отчет, почему он должен уважать себя или пренебрегать собой. Я постараюсь привести здесь свои соображения. Я вижу лишь одно основание, на котором покоится уважение к себе,— это наша свободная воля и наша власть над собственными желаниями. Ибо только действия, зависящие от нашей свободной воли, дают основание хвалить нас или порицать. Свободная воля позволяет нам властвовать над собой и тем уподобляет нас до известной степени Богу, если только мы из-за собственного малодушия не потеряем прав, какие он нам дарует.

153. В чем состоит великодушие

Я думаю, что истинное великодушие, позволяющее человеку уважать себя, заключается в следующем. Он сознает, что в действительности ему принадлежит только право распоряжаться своими собственными желаниями и что хвала и порицание зависят только от того, хорошо или плохо он пользуется этим правом. Кроме того, такой человек чувствует в себе самом твердую и непреклонную решимость пользоваться этим правом как подобает, т. е. охотно браться за все, что он считает наилучшим, и оканчивать начатое; это и означает следовать стезей добродетели.

154. Что мешает пренебрегать другими

У кого есть это сознание и чувство собственного достоинства, тот легко убедится, что каждый может найти в себе это чувство, потому что в нем нет ничего, что зависело бы от других. Люди, имеющие это чувство, никогда никем не пренебрегают; хотя они часто видят, что другие делают ошибки, обнаруживающие их слабость, они склонны скорее извинять их, нежели порицать, и приписывают эти ошибки скорее неведению, чем отсутствию доброй воли. Они не считают себя ниже тех, у кого больше земных благ, кому оказывают больше почестей, кто умнее, образованнее или красивее их и вообще превосходит их в каком-нибудь отношении. Равным образом они не считают себя намного выше тех, кого они в свою очередь превосходят, потому что все это кажется им малозначительным в сравнении с доброй волей, за которую они себя и уважают и которую они в той или иной мере предполагают у каждого человека.

155. В чем состоит добродетельное смирение

Таким образом, наиболее великодушные обыкновенно и наиболее смиренные, и добродетельное смирение состоит только в том, что мы размышляем о слабости нашей природы, об ошибках, которые мы когда-то сделали или способны еще сделать, о том, что эти ошибки не меньше ошибок других людей, и поэтому не ставим себя выше других и полагаем, что другие, имея, как и мы, свободную волю, также могут хорошо ею воспользоваться.

156. Каковы особенности великодушия и каким образом оно служит средством против всех ошибок и заблуждений, происходящих от страстей

Все великодушные люди по природе своей склонны совершать великие дела, но в то же время они не берутся за то, к чему не чувствуют себя способными. И так как они считают, что нет ничего лучше, как делать добро другим, пренебрегая при этом своими собственными интересами, они всегда исключительно учтивы, приветливы и услужливы по отношению к любому человеку. Вместе с тем они властвуют над своими страстями, в особенности над ревностью и завистью, так как все те вещи, приобретение которых от них не зависит, они считают не заслуживающими того, чтобы к ним стремиться. Они не питают ненависти к людям, потому что уважают всех, и не боятся людей, так как верят в их добродетель; им также незнаком гнев, потому что, считая малозначительным все, что зависит от других, они никогда не показывают своим врагам, что те могут им чем-нибудь повредить.

157. О надменности (Orgueil)

Все те, кто высокого мнения о себе по какой-то другой причине, какова бы она ни была, не великодушны, а надменны. Надменность всегда порок, и он тем значительнее, чем меньше у надменных людей оснований уважать себя. Самая порочная надменность та, для которой нет никаких причин. В этом случае надменный человек не думает, что обладает каким-либо достоинством, за которое его следует уважать, а надменен лишь потому, что вовсе не принимает во внимание достоинство и, воображая, будто слава есть только присвоение (usurpation), полагает, что большей славой пользуется тот, кто больше ее присвоил. Этот порок столь бессмыслен и нелеп, что я едва ли поверил бы, что есть люди, которые в него впали, если бы не было незаслуженных похвал. Но лесть так распространена повсюду, что и самый порочный человек часто почитается за то, что не только не достойно никакой похвалы, а, напротив, заслуживает порицания; это дает повод даже самым невежественным и тупым людям становиться надменными.

158. Проявления надменности противоположны проявлениям великодушия

Если человек испытывает уважение к самому себе не потому, что чувствует в себе желание всегда использовать на благо свою свободную волю — а из этого желания, как я уже сказал, происходит великодушие,— то такое самоуважение всегда порождает весьма предосудительную надменность, которая настолько отлична от истинного великодушия, что их проявления совершенно противоположны. Все другие блага, как, например, ум, красота, богатство, почести и т. д., обычно ценятся высоко, потому что встречаются у немногих и по природе своей большей частью таковы, что не могут быть даны многим. Поэтому люди надменные стараются унизить всех других и, будучи рабами своих желаний, все время находятся под влиянием ненависти, зависти, ревности или гнева.

159. О порочном смирении

Низость, или порочное смирение, заключается главным образом в том, что человек чувствует слабость или нерешительность и, как если бы он не пользовался в полной мере своей свободной волей, не может удержаться от поступков, которые, как он знает, вызовут у него впоследствии раскаяние. Такой человек не уверен в том, что он может самостоятельно существовать, и не в силах отказаться от вещей, приобретение которых зависит от других. Таким образом, порочное смирение — совершенная противоположность великодушию, и часто случается, что те, у кого самая низкая душа,— самые заносчивые и надменные, в то время как самые великодушные — самые скромные и самые смиренные. У людей сильных и великодушных настроение не зависит от их благополучия или от происходящих с ними несчастий, тогда как людьми со слабой и низкой душой управляет случайность; благополучие служит для них не меньшим основанием для надменности, чем несчастье — для смирения. Часто мы видим, как они позорно унижаются перед теми, от кого ожидают себе какой-нибудь выгоды или же какого-либо зла, но в то же время они дерзко возносятся перед теми, от кого ничего не ожидают и кого не боятся.

160. Каково движение духов при этих страстях

Легко понять, что надменность и низость не только пороки, но и страсти, потому что вызываемое ими волнение хорошо заметно на внешности тех, кому случается внезапно возгордиться или почувствовать себя подавленным из-за какого-нибудь нового обстоятельства. Но можно сомневаться, являются ли страстями великодушие и смирение, относящиеся к добродетелям, ведь вызываемые ими душевные движения не столь заметны и кажется, что добродетель не связана со страстью в такой мере, как порок. Однако я не вижу, почему то же самое движение духов, которое укрепляет какую-то мысль, когда она необоснованна, не могло бы укреплять ее и тогда, когда у нее есть твердое основание. А так как надменность и великодушие заключаются только в высоком мнении о самом себе и отличаются друг от друга только тем, что это мнение у надменного человека ни на чем не основано, а у великодушного — вполне справедливо, то и надменность и великодушие, как мне кажется, можно отнести к одной и той же страсти, которая вызывается движением, состоящим из движений удивления, радости и любви как к самому себе, так и к предмету своего уважения. Напротив, движение, вызывающее смирение, добродетельное ли или же порочное, состоит из движений удивления, печали и любви к самому себе, смешанной с отвращением к своим недостаткам, заставляющим презирать себя. Все различие, какое я замечаю в этих движениях, заключается в том, что движение удивления имеет две особенности: во-первых, неожиданность делает его сильным с самого начала; во-вторых, это движение продолжается с той же силой, т. е. духи продолжают направляться в мозг в одном и том же количестве. Первая особенность относится скорее к надменности и низости, чем к великодушию и добродетельному смирению; вторая, напротив, наблюдается скорее при великодушии и добродетельном смирении. Причина этого заключается в том, что порок происходит обыкновенно от невежества и что чаще всего гордятся и принижают себя больше, чем следует, те люди, которые хуже всего знают себя самих. Ибо то, что происходит с ними впервые, поражает их, и, относя эту новизну на свой счет, уважают или презирают себя в зависимости от того, оценивают ли они происходящее в свою пользу или нет. Но так как нередко после того, как они чем-либо возгордились, они испытывают неудачи, их принижающие, движение страсти у них

изменчиво. Напротив, в великодушии нет ничего, что не было бы совместимо с добродетельным смирением, и ничего, что могло бы изменить движение духов. Это делает их движения неуклонными, постоянными и всегда одинаковыми. Но эти движения в меньшей степени происходят от удивления, потому что тот, кто уважает себя таким образом, хорошо знает причины самоуважения. И все же можно сказать, что причины эти столь поразительны (а именно способность пользоваться свободой воли, дающая основание для высокой самооценки, и слабости обладающего этой способностью субъекта, не внушающие ему большого уважения к самому себе), что всякий раз, когда о них думают, они вновь и вновь вызывают удивление.

161. Каким образом может быть достигнуто великодушие

То, что обыкновенно называют добродетелями, собственно, привычки души, располагающие ее к определенным мыслям, так что привычки отличны от этих мыслей, но могут их вызвать и, наоборот, появиться под их влиянием. Следует заметить, что эти мысли могут быть вызваны одной душой, но часто бывает, что некоторые движения духов укрепляют их,— в этом случае они и проявления добродетели, и страсти души. Кажется, нет другой добродетели, которую благородное происхождение поддерживало бы так же, как добродетель, в силу которой человек дает себе самому справедливую оценку. Легко понять, что души, вложенные Богом в наши тела, неодинаково благородны и сильны (поэтому для этой добродетели я предпочел наше слово «великодушие» (Generosité), а не «величие души» (Magnanimité), как принято в школе, где эта добродетель мало известна). Но несомненно, что хорошее воспитание весьма содействует исправлению недостатков, связанных с происхождением. Если чаще задумываться, с одной стороны, над тем, что такое свободная воля и сколь велики преимущества, связанные с твердой решимостью использовать ее на благо, а с другой — над тем, сколь пусты и напрасны тревоги, терзающие честолюбцев, то можно вызвать в себе страсть, а затем обрести добродетель благородства, которая служит как бы ключом ко всем остальным добродетелям и главным средством против отрицательного действия страстей. Мне кажется, что это размышление вполне достойно того, чтобы обратить на него внимание.

162. О благоговении

Благоговение, или почтение, есть склонность души не только уважать предмет почитания, но также и подчиняться ему и с известным опасением пытаться снискать себе его благосклонность. Таким образом, мы благоговеем только перед свободными причинами, которые, по нашему мнению, могут служить источником как блага, так и зла, при полной неизвестности, последует ли благо или зло. Любовь и обожание скорее, чем простое уважение, появляются у нас к тому, от чего мы ожидаем только блага, ненависть же — к тому, от чего мы ожидаем только зла. Если мы не считаем, что причина этого блага или зла совершенно свободна, мы не подчиняемся ей, чтобы снискать ее благосклонность. Таким образом, когда язычники благоговели перед лесами, источниками или горами, то они почитали не просто эти мертвые вещи, а божества, которые, по их мнению, господствовали над ними. Движение духов, являющееся причиной благоговения, состоит из движения, вызывающего удивление, и движения, вызывающего страх, о котором я скажу ниже.

163. О презрении

То, что я называю презрением, есть склонность души пренебрегать свободной причиной; душа считает, что по своей природе эта причина могла бы быть источником и добра и зла, но она настолько слабее нас, что не может причинить нам ни того, ни другого; вызываемое ею движение духов состоит из тех движений, которые вызывают удивление и чувство безопасности, или смелость.

164. О назначении этих двух страстей

Хорошее или дурное использование этих страстей определяет великодушие и слабость духа, или низость. Ибо, чем более благороден и великодушен человек, тем более он склонен воздавать людям должное. Тем самым не только обнаруживают глубокое смирение перед Богом, но и без какого-либо внутреннего сопротивления выражают уважение и почтение к людям сообразно с их положением и авторитетом; презирают же только пороки. Напротив, те, у кого дух низменный и слабый, в высшей степени подвержены греху; иногда они испытывают почтение и страх

к тому, что достойно лишь пренебрежения, иногда дерзко презирают то, что больше всего заслуживает почтения. Нередко они очень быстро переходят от крайнего безверия к суеверию и от суеверия к безверию, так что нет такого порока и такого безрассудства, на которые они не были бы способны.

165. О надежде и страхе

Надежда — это склонность души убеждать себя в том, что желаемое сбудется. Эта склонность вызвана особым движением духов, а именно соединенными движениями радости и желания. Страх же есть склонность души убеждать себя в том, что желаемое не сбудется. Следует заметить, что, хотя эти две страсти противоположны, тем не менее они могут появиться вместе, именно когда одновременно рассматривают различные доводы, из которых одни говорят в пользу исполнения желаний, другие же — против.

166. О чувстве безопасности и отчаянии

Ни одна из страстей не сопровождает желание так, чтобы не оставалось места для другой. Ибо когда надежда так сильна, что совершенно изгоняет страх, она меняет свою природу и называется чувством безопасности или спокойной уверенностью. И если есть уверенность, что желаемое исполнится, то, хотя этого и продолжают желать, прекращается волнение, вызываемое страстью желания, заставлявшее с беспокойством добиваться осуществления желаемого. Точно так же, когда страх доходит до таких пределов, что уже не оставляет места надежде, он превращается в отчаяние, и отчаяние, представляя желаемое как невозможное, совершенно заглушает желание, направленное только на то, что возможно.

167. О ревности

Ревность есть вид страха, связанный с желанием сохранить за собой обладание каким-нибудь благом; она основывается не столько на силе доводов, убеждающих в том, что его можно потерять, сколько на его высокой оценке. Эта высокая оценка побуждает учитывать малейшие основания для подозрения, которые в данном случае превращаются в очень важные.

168. В каком отношении эта страсть может быть достойна уважения

Так как надо в большей мере стремиться к тому, чтобы сохранить блага более значительные, нежели менее важные, то эта страсть может быть в некоторых случаях оправданной и достойной уважения. Так, например, полководец, защищающий крепость большого значения, вправе относиться к этому ревностно, т. е. предвидеть все средства, которыми она может быть взята; честную женщину не порицают за ревностное отношение к своей чести, т. е. за то, что она не только остерегается дурно вести себя, но и старается не подавать даже малейших поводов к злословию.

169. В каком отношении она предосудительна

Однако люди смеются над скупцом, когда он ревнив к своим сокровищам, когда не сводит с них глаз и не отходит от них из страха, что их украдут, ибо деньги не стоят того, чтобы их столь ревностно охраняли. Пренебрежительно относятся также к человеку, который ревнует свою жену, так как это свидетельствует о том, что он ее по-настоящему не любит и что он дурного мнения о себе или о ней. Я говорю, что он ее по-настоящему не любит, потому что если бы он питал к ней настоящую любовь, то у него не было бы ни малейшей склонности не доверять ей. И, собственно говоря, он любит не ее, а только то благо, которое он видит в обладании ею. Он и не боялся бы потерять это благо, если бы не считал, что он этого не заслужил или что жена ему неверна. Одним словом, эта страсть связана только с подозрениями и недоверием, потому что ревность — это, собственно, только стремление избежать какого-нибудь зла, когда действительно есть причина его опасаться.

170. О нерешительности

Нерешительность есть также вид страха; удерживая душу как бы в равновесии между многими возможными действиями, она является причиной того, что человек отказывается от всякого действия и, таким образом, имеет возможность выбора до принятия решения. В этом смысле нерешительность может иметь положительное значение. Но если она продолжается дольше, чем следует, и если на обдумывание тратится время, необходимое для действия,

то эта страсть очень вредна. Я утверждаю, что она является своего рода страхом, несмотря на то что она может иметь место, когда выбирают между несколькими вещами, ценность которых совершенно одинакова, и не испытывают перед ними никакого страха. Ибо этот вид нерешительности отмечается только тогда, когда предмет налицо, и не обусловлен каким-либо возбуждением духов. Поэтому нерешительность не может считаться страстью, если неуверенность усиливается только страхом ошибиться в выборе. Но этот страх столь обычен и у некоторых лиц бывает до такой степени сильным, что часто, даже когда у них нет выбора и им надо принять или отвергнуть лишь что-то одно, он удерживает их от действий и принуждает бессмысленно искать чего-то другого. Это и есть чрезмерная нерешительность, происходящая от сильного желания поступить правильно и из слабости разума, у которого нет понятий ясных и отчетливых, но много смутных. Вот почему средством против этой крайности является привычка составлять достоверные и определенные суждения обо всем, с чем мы сталкиваемся, и уверенность в том, что мы всегда исполняем свой долг, когда делаем то, что представляется нам наилучшим, хотя, быть может, в данном случае мы и ошибаемся.

171. О мужестве и смелости

Мужество, если оно — страсть, а не привычка или природная склонность, есть известный пыл, или возбуждение, настраивающее душу на решительное осуществление задуманного предприятия независимо от его характера. Смелость же — это вид мужества, располагающий душу к осуществлению наиболее опасных предприятий.

172. О соперничестве

Соперничество есть также вид мужества, но только в другом смысле. Мужество можно рассматривать как род, который делится, с одной стороны, на столько видов, сколько имеется у него различных объектов, и, с другой стороны, на столько видов, сколько у него различных причин. Смелость есть вид мужества в первом смысле, соперничество — во втором. Последнее не что иное, как пыл, заставляющий душу взяться за то, что она надеется выполнить по примеру других. Таким образом, это вид мужества, внешней

причиной которого служит пример. Я говорю «внешняя причина», потому что помимо нее у человека всегда должна быть внутренняя причина; последняя заключается в предрасположении тела к тому, чтобы желание и надежда направляли кровь к сердцу с такой силой, что ни страх, ни отчаяние не могли бы этому помешать.

173. Каким образом смелость зависит от надежды

Несмотря на то что объект отваги — трудность, которой обыкновенно сопутствуют страх или даже отчаяние, так что больше всего отваги и мужества проявляют в самых опасных и самых отчаянных предприятиях, тем не менее, для того чтобы решительно противостоять встречающимся трудностям, надо иметь надежду или даже быть уверенным в том, что предполагаемая цель осуществится. Но эта цель отличается от объекта смелости, ибо нельзя быть уверенным и отчаиваться в одном и том же деле в одно и то же время. Таким образом, когда Деции [5] бросились на врагов и шли на верную смерть, объектом их отваги была невозможность сохранить свою жизнь во время этой битвы. Это вызвало у них только отчаяние, ибо они были уверены, что умрут. Целью же их было желание воодушевить солдат своим примером и добиться победы, на которую они еще надеялись; возможно, что их целью была также слава после смерти, в которой они были уверены.

174. О трусости и страхе

Трусость прямо противоположна мужеству; слабость или равнодушие мешают душе исполнить то, что она осуществила бы, если бы была свободна от этой страсти. А страх или ужас, которые противоположны отваге, нельзя считать только равнодушием; они представляют собой также смущение и изумление души, лишающие ее возможности противостоять приближающемуся злу.

175. О назначении трусости

Я не могу убедить себя в том, что природа дала людям какую-нибудь страсть, которая всегда порочна и не имеет никакого хорошего и достойного назначения; однако мне очень трудно догадаться, для какой цели могут служить две последние страсти. Мне только кажется, что у трусости

есть известное назначение — она избавляет от трудов, которые человек мог бы взять на себя, внимая правдоподобным доводам, если бы другие, более верные доводы, показывающие их бесполезность, не вызвали этой страсти. Кроме того что трусость избавляет душу от подобных трудов, она служит в таких случаях и телу: задерживая движение духов, она препятствует бесцельной трате сил. Обычно же трусость очень вредна, потому что она отвращает волю от полезных действий. И так как трусость происходит только от недостатка надежды или желания, то надо лишь укреплять в себе эти две страсти, для того чтобы преодолеть трусость.

176. О назначении страха

Что касается страха или ужаса, то я не вижу, чтобы он мог когда-нибудь быть похвальным или полезным. Страх — это не какая-то особая страсть, а только крайняя степень трусости, изумления и боязни, всегда порочная, так же как смелость есть крайняя степень мужества, которая всегда хороша, если только поставлена благая цель. Так как главная причина страха есть неожиданность, то лучшее средство для того, чтобы от него избавиться,— предусмотрительность и умение приготовиться ко всяким случайностям, которые могут вызвать страх.

177. Об угрызениях совести

Угрызения совести — это вид печали, происходящий от сомнения, хорошо ли то дело, которое совершается или уже совершено. Эти угрызения необходимо предполагают сомнения. Ибо, если бы у человека была полная уверенность в том, что он поступает дурно, он воздержался бы от такого поступка, поскольку воля обращена только на то, что имеет хотя бы некоторую видимость блага. Если бы была уверенность в том, что дурной поступок уже совершен, то появилось бы раскаяние, а не только угрызения совести. Назначение же этой страсти заключается в том, что она заставляет проверять себя, хорош ли тот поступок, в котором сомневаются, чтобы не совершить его в другой раз, если нет уверенности в том, что он хорош. Но так как угрызения совести предполагают зло, то лучше было бы, если бы для них вообще не было причин; их можно было бы предупредить теми же самыми средствами, с помощью которых можно избавиться от нерешительности.

178. О насмешке

Осмеяние, или насмешка, есть вид радости, смешанный с ненавистью; причина его та, что в каком-нибудь человеке замечают незначительное зло и этого человека считают заслуживающим его. Ненавидя это зло, радуются тому, что находят его в том, кого считают заслуживающим этого зла. И если это происходит внезапно, от удивления разражаются смехом — в соответствии с тем, что было сказано о природе смеха. Но зло, вызвавшее насмешку, должно быть незначительным, потому что если оно велико, то не могут думать, чтобы тот, кого оно постигло, заслуживал его, если только этот человек не обладает весьма дурным нравом или если к нему не относятся с большой ненавистью.

179. Почему люди наименее совершенные обыкновенно бывают самыми большими насмешниками

Мы видим, что те, кто обладает наиболее явными недостатками, например хромые, кривые, горбатые, или те, кто опозорен, обнаруживают особенную склонность к насмешке. Ибо, желая видеть и других такими же обиженными, как они сами, эти люди радуются несчастью других и считают их заслуживающими этого несчастья.

180. О назначении шутки

Что же касается скромной шутки, с пользой порицающей пороки и представляющей их в смешном виде, но без осмеяния и без ненависти к людям, то это не страсть, а определенное свойство порядочного человека, в котором проявляется веселость его нрава и спокойствие его души. Это признак добродетели, а часто и остроумия, выражающегося в умении придать забавный вид тому, что осмеивается.

181. О назначении смеха и шутки

Нет ничего непорядочного в смехе, когда слышат шутки других; эти шутки могут быть даже такими, что только опечаленный человек не станет смеяться. Но когда шутишь сам, было бы приличнее воздержаться от смеха, чтобы не казаться удивленным тем, что рассказываешь сам, и не удивляться собственному остроумию. Тогда у слушателей будет более сильное впечатление.

182. О зависти

То, что вообще называется завистью, есть порок, представляющий собой природную извращенность, заставляющую некоторых людей досадовать при виде блага, выпавшего на долю других. Но этим словом я пользуюсь для обозначения страсти, которая не всегда порочна. Зависть, поскольку она есть страсть, представляет собой вид печали, смешанной с ненавистью, которую испытывают, когда видят какое-либо благо у тех, кого считают недостойными этого блага. Но думать так мы вправе только о случайных благах, ибо что касается душевных и даже телесных благ, то, поскольку ими обладают от рождения, их достоин всякий, кто получил их от Бога, прежде чем стал способен сделать какое бы то ни было зло.

183. Каким образом она может быть справедливой или несправедливой

Но если судьба наделяет кого-нибудь благами, которых он действительно недостоин, и если зависть пробуждается в нас только потому, что, питая естественную любовь к справедливости, мы досадуем на то, что она не была соблюдена при распределении этих благ, то эту зависть можно извинить, особенно если благо, которому завидуют у других, такого рода, что в их руках оно может обернуться злом, например если этим благом является какая-нибудь должность или служба, при исполнении которой они могут дурно поступать. Даже если для себя желают того же блага и обладанию этим благом поставлены препятствия, потому что оно находится у других, менее достойных, зависть все же извинительна, если только злоба относится лишь к несправедливому распределению благ, которым завидуют, а не к тем, кто ими обладает или их распределяет. Но очень мало таких справедливых и великодушных людей, которые не питали бы ненависти к получившим какое-либо благо, которое нельзя распределить среди многих и которого они и сами желали, хотя те, кто его получил, столь же или даже в большей мере достойны этого блага. Обычно больше всего завидуют славе. Ибо хотя слава других не мешает нам стремиться к славе, однако она делает славу менее доступной и увеличивает ее цену.

184. У завистливых людей бывает свинцовый цвет лица

Нет ни одного порока, который так вредил бы благополучию людей, как зависть, ибо те, кто им заражен, не только огорчаются сами, но и, как только могут, омрачают радость других. У них обыкновенно бывает свинцовый цвет лица, т. е. бледный, смесь желтого с черным, точно при ушибе, почему зависть по-латыни называется livor [6]. Это вполне соответствует тому, что было сказано выше о движении крови при печали и ненависти. При ненависти желтая желчь, выходящая из внутренней части печени, и черная желчь, идущая из селезенки, распространяются из сердца через артерии во все вены; по этой причине венозная кровь холоднее и течет медленнее, чем обыкновенно, а этого достаточно, чтобы вызвать синеватый цвет. Но так как желчь, и желтая, и черная, может направляться в вены по многим другим причинам и так как зависть направляет ее туда не в таком количестве, чтобы изменить цвет лица, если только страсть не очень сильная и продолжительная, то нельзя считать завистливыми всех тех, у кого такой цвет лица.

185. О жалости

Жалость есть вид печали, смешанный с любовью или с доброжелательностью к тем, кто переживает какое-нибудь незаслуженное горе. Таким образом, она противоположна и зависти, так как у нее другой объект, и насмешке, потому что в последнем случае совершенно иначе относятся к чужой беде.

186. Кто наиболее жалостлив

Те, кто чувствует себя очень слабым и подверженным превратностям судьбы, кажется, более других склонны к этой страсти, поскольку они представляют себе, что несчастье, случившееся с другими, может постигнуть и их самих. Таким образом, они побуждаются к жалости скорее любовью к самим себе, чем любовью к другим.

187. Почему самые великодушные испытывают эту страсть

Тем не менее самые великодушные и самые сильные духом люди, которые не боятся никакого зла и никаких

случайностей, не лишены сострадания, когда видят слабость других и слышат их жалобы, ибо великодушие предполагает доброжелательность к каждому. Но печаль, связанная с этой жалостью, не горька; подобно печали, которую вызывают трагические происшествия на сцене, эта печаль больше внешняя, чем внутренняя, больше выражается в чувстве, чем в самой душе; человек, однако, всегда с удовлетворением думает о том, что он выполняет долг сострадания. В отношении жалости можно заметить одно различие: заурядный человек сочувствует тем, кто больше жалуется, потому что думает, что горе тех, кто жалуется, очень велико, в то время как главный объект жалости великодушных людей — слабость тех, от кого они слышат жалобы, ибо они считают, что нет большего зла, чем трусость тех, кто не может стойко переносить беду. И хотя они ненавидят пороки, они не чувствуют ненависти к тем, кто подвержен этим порокам, а питают к ним только жалость.

188. Кто не испытывает этой страсти

К жалости нечувствительны только лукавые и завистливые души, ненавидящие по природе своей всех людей, а также люди чрезвычайно грубые и настолько ослепленные удачей или доведенные неудачей до такой степени отчаяния, что они не способны представить себе, чтобы с ними случилось какое-либо несчастье.

189. Почему эта страсть вызывает слезы

При появлении этой страсти очень легко плачут, потому что любовь, направляя много крови к сердцу, способствует выделению большого количества паров из глаз, а холод печали, задерживая движение этих паров, способствует превращению их в слезы, согласно тому, что уже сказано выше.

190. О самоудовлетворенности

Удовлетворение, постоянно испытываемое теми, кто неуклонно идет стезей добродетели, есть привычка их души, называемая спокойствием или спокойной совестью. Удовлетворение же, испытываемое теми, кто только что совершил хороший поступок, есть страсть, т. е. вид радости, которую я считаю самой приятной из всех, потому что причина ее целиком зависит от нас. Однако если для само-

удовлетворенности нет оснований, т. е. если действия, доставляющие человеку большое удовлетворение, не имеют серьезного значения или даже порочны, то такая удовлетворенность смешна и порождает только надменность и дерзкое высокомерие. Это можно заметить в особенности у тех людей, которые считают себя благочестивыми, а на самом деле являются только ханжами и пустосвятами; только потому, что они часто посещают церковь, усиленно читают молитвы, носят короткие волосы, часто говеют, подают милостыню, они считают себя исключительно совершенными и столь угодными Богу, что они не могли бы сделать ничего, что не понравилось бы ему. Они полагают, что все предписываемое им их страстью есть благое рвение, хотя она побуждает их иногда совершать самые ужасные преступления, на какие только способны люди, например к сдаче городов, убийству государей, истреблению целых народов только за то, что те не разделяют их мнения [7].

191. О раскаянии

Раскаяние прямо противоположно самоудовлетворенности; это вид печали, происходящий от сознания того, что мы совершили какой-то дурной поступок; оно очень горько, потому что причина его зависит только от нас. Но это не мешает ему быть весьма полезным, когда поступок, в котором мы раскаиваемся, действительно дурен и когда мы ясно сознаем это, что побуждает нас в следующий раз поступать лучше. Но часто бывает, что слабые духом раскаиваются в совершенных ими поступках, не зная определенно, дурны их поступки или нет; они приходят к убеждению, что совершили дурной поступок, только потому, что боятся этого, и, если бы они сделали противоположное, они бы точно так же раскаивались. Это несовершенство достойно сожаления. Средство против него то же самое, что и против нерешительности.

192. О благосклонности

Благосклонность есть, собственно, желание блага тому, к кому мы расположены; но этим словом я пользуюсь только для того, чтобы обозначить такое расположение, которое вызвано каким-либо хорошим поступком того, к кому оно относится; ибо мы естественно склонны любить тех, кто совершает поступки, которые мы считаем хорошими, даже если мы сами не получаем от этого ника-

кого блага. Благосклонность в этом значении есть вид любви, а не желания, хотя ее всегда сопровождает желание добра тому, к кому питают благосклонность. Она обыкновенно связана с жалостью, потому что беды, постигающие несчастных, заставляют нас больше задумываться над их заслугами.

193. О признательности

Признательность также вид любви, вызванный в нас каким-нибудь действием другого человека, который тем самым, как мы считаем, сделал нам какое-нибудь добро или по крайней мере имел намерение его сделать. Таким образом, эта страсть имеет то же содержание, что и благосклонность; сверх того, она основывается на действии, которое касается нас и за которое мы хотим отплатить. Вот почему признательность гораздо сильнее выражается у людей хоть сколько-нибудь благородных и великодушных.

194. О неблагодарности

Неблагодарность — не страсть, потому что природа не дала нам никакого движения духов, ее вызывающих; она лишь порок, прямо противоположный признательности, поскольку последняя всегда является добродетелью и именно узами признательности в значительной мере связывается человеческое общество. Вот почему этот порок мы всегда замечаем либо у людей грубых и напыщенных, думающих, что они имеют право на все; либо у людей ограниченных, которые никогда не задумываются над теми благодеяниями, которые им оказывают; либо у людей слабых и низких, которые, чувствуя свою слабость и свою нужду, унижаясь, прибегают к помощи других, а получив ее, ненавидят тех, от кого ее получают, потому что, не имея желания отплатить им добром или отчаявшись в том, что у них есть такая возможность, и считая, что все столь же расчетливы, как и они сами, и что никто ничего иначе не делает, как только в надежде на вознаграждение, они думают, что обманули своих благодетелей.

195. О негодовании

Негодование — вид ненависти или отвращения, естественно испытываемый к тем, кто причинил нам какое-нибудь зло, каково бы оно ни было. Эту страсть часто сме-

шивают с завистью или с жалостью, но все-таки у нее совершенно другой объект, потому что негодуют обыкновенно на тех, кто делает добро или причиняет зло лицам, этого не заслуживающим; завидуют же тем, кто получает незаслуженное благо, а жалеют тех, кто страдает от незаслуженного зла. Конечно, обладать благом, которого данное лицо недостойно,— значит до известной степени причинять зло. Возможно, по этой причине Аристотель, а вслед за ним и другие, считая, что зависть всегда есть порок, назвали ту зависть, которая не порочна, словом «негодование».

196. Почему негодование иногда связано с жалостью, а иногда с насмешкой

Причинить зло — значит в некотором смысле претерпеть от него; вот почему у некоторых негодование соединяется с жалостью, а у других — с насмешкою в зависимости от того, расположены ли они к тем, кто совершил ошибку. Таким образом, смех Демокрита и плач Гераклита могут иметь одну и ту же причину[8].

197. Негодование часто сопровождается удивлением и совместимо с радостью

Негодование часто сопровождается удивлением, ибо мы обыкновенно предполагаем, что все произойдет так, как должно, т. е. наилучшим, по нашему разумению, образом. Вот почему, когда события происходят иначе, это для нас неожиданно и этому мы удивляемся. Негодование также совместимо с радостью, хотя обычно его сопровождает печаль. Ибо когда мы видим, что зло, которого мы не заслуживаем, не может нам повредить, и когда мы считаем, что сами не желали бы сделать ничего подобного, то это доставляет нам некоторое удовольствие, и возможно, что оно и является одной из причин смеха, иногда сопровождающего эту страсть.

198. О его назначении

Впрочем, негодование отмечается значительно чаще у тех, кто хочет казаться добродетельным, чем у тех, кто является таковым на самом деле. Ибо хотя те, кто любит добродетель, не могут видеть без некоторого отвращения пороки других, но их приводят в негодование только самые большие или необычайные пороки. Грустно и тяжело сильно негодовать по поводу вещей малозначительных;

несправедливо негодовать на то, что вовсе не заслуживает порицания; дерзко и нелепо не ограничивать предмет этой страсти только действиями человека и допускать ее в отношении творений Бога или природы, как это делают те, кто всегда настолько недоволен условиями своей жизни и своей судьбой, что осмеливается порочить устройство мироздания и тайны провидения.

199. О гневе

Гнев также есть вид ненависти или отвращения, который мы питаем к причинившим некоторое зло или пытавшимся повредить не кому бы то ни было, а именно нам. Таким образом, в гневе есть все то же, что и в негодовании, но, кроме того, он зависит от действия, которое касается нас самих и за которое мы хотим отомстить. Это желание отомстить почти всегда сопровождает гнев и прямо противоположно признательности, так же как негодование — благосклонности. Гнев несравненно сильнее трех других страстей, потому что с ним связано настойчивое желание уничтожить источник вреда и отомстить. Желание, соединенное с любовью к самому себе, при гневе сообщает крови такое же волнение, какое могут вызвать мужество и отвага. Ненависть возбуждает желчную кровь, поступающую из селезенки и малых вен печени, и направляет ее в сердце; здесь вследствие своего обилия и смешанной с нею желчи она вызывает в сердце жар, очень резкий и сильный, не похожий на жар, вызываемый любовью или радостью.

200. Почему надо меньше бояться тех, кого гнев заставляет краснеть, чем тех, кого он заставляет бледнеть

Внешние признаки этой страсти различны в зависимости от различного темперамента людей и других страстей, которые вызывают гнев или сопровождают его. Так, одни люди в гневе бледнеют, другие дрожат, а некоторые краснеют или даже плачут. Обыкновенно считается, что надо больше бояться гнева тех, кто бледнеет, нежели гнева тех, кто краснеет. Причина этого заключается в том, что когда люди хотят или могут отомстить только гримасой и словами, то у них с самого начала возбуждения проявляется весь жар и вся сила волнения, которая и приводит к тому, что они краснеют; а иногда раскаяние и жалость к самому себе при невозможности отомстить вызывают слезы. Наобо-

рот, те, кто владеет собой и решается на большую месть, становятся печальными, так как считают себя обязанными к мести за те поступки, которые вызвали их гнев; у них также иногда бывает страх перед тем злом, которое может произойти от принятого ими решения, почему они и бледнеют, чувствуют холод и дрожат. Но, приступая затем к исполнению задуманной мести, они распаляются тем сильнее, чем холоднее они были вначале, подобно тому как лихорадка, начинающаяся ознобом, обычно бывает особенно сильна.

201. Есть два вида гнева, и первому виду наиболее подвержены самые добрые люди

Это указывает нам на то, что следует различать два вида гнева: первый проявляется очень быстро и заметно сказывается на внешнем облике человека, но тем не менее он имеет лишь незначительную силу и легко укрощается; второй сразу так резко не выступает, но больше действует на сердце и имеет опасные последствия. Очень добрые и очень любящие люди склонны к первому виду гнева, потому что он зависит не от сильной ненависти, а от внезапного отвращения, охватывающего людей. Имея склонность думать, что все должно идти по их плану, эти люди удивляются и обижаются, если события происходят иначе, причем часто даже в тех случаях, когда дело их самих не касается, так как, питая к кому-нибудь привязанность, они принимают горячее участие в его делах не меньше, чем в своих собственных. И то, что у других вызвало бы негодование, у них вызывает гнев. Так как склонность к любви сосредоточивает у них в сердце много теплоты и много крови, то в связи с появляющимся отвращением в кровь поступает достаточно желчи, чтобы вызвать сильное волнение в крови. Но это волнение продолжается недолго, потому что сильное удивление непродолжительно; и как только для них становится ясным, что причина, вызвавшая у них гнев, не должна была так сильно их волновать, они чувствуют раскаяние.

202. Слабые и низкие души наиболее подвержены другому виду гнева

Другой вид гнева, в котором преобладают ненависть и печаль, не имеет сначала таких явных признаков, если не считать бледности лица; однако сила его постепенно увели-

чивается под влиянием возбуждения, вызываемого в крови страстным желанием мести. Кровь, смешавшись с желчью, направляющейся к сердцу из нижней части печени и из селезенки, вызывает в нем сильный и резкий жар. И так же как самую большую признательность испытывают самые великодушные люди, гнев этого рода чаще всего овладевает самыми надменными, низкими и слабыми людьми, ибо оскорбления кажутся им тем сильнее, чем выше гордость побуждает их ценить себя и те блага, которые они теряют; последние они ценят тем выше, чем низменнее и слабее их души, потому что эти блага зависят от других.

203. Великодушие служит средством против крайностей гнева

Впрочем, хотя эта страсть полезна для того, чтобы мы не давали себя в обиду, однако нет ни одной другой страсти, крайностей которой следовало бы избегать более старательно, чем этой, потому что, мешая правильному суждению, она часто становится причиной ошибок, в которых впоследствии приходится раскаиваться; иногда же эти крайности не позволяют подобающим образом ответить на оскорбление, что было бы возможно при меньшем волнении. Но так как крайности гнева имеют своим источником гордость, то, я думаю, самым лучшим средством против них является великодушие, ибо великодушный человек не придает значения тем благам, которых его можно лишить и, напротив, высоко ценит свободу и полную власть над самим собою, что утрачивается, если он чувствует себя оскорбленным; он отвечает на оскорбление только презрением, в крайнем случае негодованием, в то время как другие считают себя оскорбленными.

204. О гордости (Gloire)

Под гордостью я понимаю вид радости, основанный на любви к самому себе и имеющий своим источником предположение похвалы или надежду на нее. Тем самым гордость отличается от внутреннего удовлетворения, которое испытывают, когда сознают, что совершили хороший поступок; ведь иногда людей хвалят вовсе не за то, что они считают добрыми делами, и порицают за то, что считается наилучшим поступком. Но обе эти страсти представляют собой два вида уважения к самому себе и два вида радости, ибо уважение других дает повод уважать самого себя.

205. О стыде

Стыд, напротив, есть вид печали, также основанный на любви к самому себе и происходящий от страха перед порицанием. Стыд, кроме того, есть вид скромности или униженности и неуверенности в себе. Ибо, когда человек настолько уважает себя, что не может себе представить, чтобы кто-либо стал питать к нему презрение, устыдить его нелегко.

206. О назначении этих двух страстей

Гордость и стыд имеют одинаковое назначение: они ведут нас к добродетели: гордость — через надежду, стыд — через страх. Необходимо только правильно оценивать то, что действительно заслуживает порицания или похвалы, чтобы не стыдиться своих добрых дел и не кичиться своими пороками, как это часто бывает. Но нельзя, подобно киникам [9], совершенно отрешаться от этих страстей. Хотя люди вообще рассуждают очень плохо, но, поскольку мы не можем жить без них и для нас важно, чтобы они нас уважали в том, что касается внешней стороны наших поступков, мы часто должны считаться с их мнениями больше, чем со своими собственными.

207. О бесстыдстве

Бесстыдство, или наглость, есть пренебрежение стыдом, а часто и гордостью и не может быть страстью, потому что в нас нет особых вызывающих ее движение духов; этот порок противоположен стыду и гордости, поскольку гордость и стыд — страсти, заслуживающие одобрения, подобно тому как неблагодарность противоположна признательности, а жестокость — милосердию. Наглыми становятся оттого, что неоднократно подвергались тяжелым оскорблениям. В молодости каждый считает похвалу благом, а бесчестье — злом, имеющим в жизни более серьезное значение, чем это может казаться на первый взгляд. Испытав в юности несколько чувствительных оскорблений, человек считает себя обесчещенным и всеми презираемым. Поэтому те, кто критерием добра и зла считает свое физическое благополучие, видя, что эти оскорбления не помешали им сохранить это благополучие, а иногда даже содействовали ему, становятся наглыми. Они освобождаются от многих обязанностей, налагаемых честью, и, если за его не-

счастьем следует потеря благ, находятся милосердные люди, которые им помогают.

208. Об отвращении

Отвращение — вид печали, происходящий от той же самой причины, которая прежде вызывала радость. Ибо мы так устроены, что вещи, которыми мы пользуемся, хороши для нас только в известное время, а затем становятся неприятными. Это заметно главным образом в нашем отношении к питью и еде, которые полезны только тогда, когда есть аппетит, и вредны, когда он отсутствует; а так как напитки и пища в этом случае перестают быть приятными на вкус, то эта страсть была названа отвращением.

209. О сожалении

Сожаление есть также вид печали, приобретающий особую остроту, потому что он всегда связан с некоторым отчаянием и воспоминанием об удовольствии, которое мы получили, наслаждаясь какой-либо вещью. Ибо мы сожалеем лишь о благах, которыми мы обладали и которые мы впоследствии утратили без надежды на их возвращение.

210. О веселье

Наконец, то, что я называю весельем, есть вид радости; особенность этой радости в том, что она усиливается при воспоминаниях о перенесенных несчастьях, от которых мы избавились, словно от тяжелой ноши, долго давившей нам на плечи. Я не вижу ничего особенно замечательного в последних трех страстях и привел их здесь, лишь следуя принятому мною выше порядку; но мне кажется, что это перечисление имеет смысл, так как оно указывает, что мы не опустили ничего, что заслуживает рассмотрения.

211. Главное средство против страстей

Теперь, когда мы знаем все страсти, у нас меньше, чем прежде, оснований их опасаться. Мы видим, что все они хороши по своей природе и что мы должны только избегать неправильного их применения или их крайностей; против этого было бы достаточно названных мною средств, если бы каждый старательно их применял. Но среди этих средств я назвал предварительное размышление и искусство,

посредством которых человек может устранить недостатки своего характера, стараясь отделить в себе движения крови и духов от тех мыслей, с которыми эти движения обычно связаны. Поэтому я признаю, что немногие люди достаточно подготовлены таким образом к борьбе со всякого рода страстями и что, поскольку движения, вызванные в крови предметом страсти, немедленно следуют за одними только впечатлениями в мозгу в зависимости от расположения органов и без всякого содействия души, не существует такой человеческой мудрости, которая была бы в состоянии противодействовать страстям без достаточной предварительной подготовки. Многим трудно удержаться от смеха при щекотке, хотя она не связана ни с каким удовольствием; впечатление радости и удовольствия, когда-то вызвавшее у них смех, вновь появляется в их воображении и сразу же помимо его воли наполняет легкие кровью, направляемой туда сердцем. Люди, от природы склонные к душевным движениям радости, милосердия, страха и гнева, не могут удержаться от того, чтобы не упасть в обморок, не заплакать, не задрожать, как в лихорадке, когда их воображение поражено каким-нибудь предметом страсти. Единственное средство против всех крайностей страстей, на которое можно здесь указать как на самое доступное, состоит в следующем. При сильном волнении крови следует сдерживаться и помнить, что все представляющееся воображению склонно обманывать душу, так что доводы, склоняющие к объекту страсти, кажутся ей значительно более сильными, чем они есть на самом деле, а те, которые ее разубеждают,— значительно более слабыми. Когда страсть склоняет к тому, что не требует немедленного выполнения, следует воздержаться от того, чтобы тотчас же принимать решение; надо думать о чем-либо другом до тех пор, пока время и покой не укротят волнения крови. Когда же страсть побуждает к действиям, относительно которых необходимо принять немедленное решение, воля должна быть направлена на то, чтобы внимать доводам, противоположным тем, которые представляет страсть, хотя бы они и казались не столь сильными. Так при неожиданном нападении врага обстановка часто не дает времени на размышление, но, по-моему, тот, кто привык задумываться над своими поступками, даже испытывая страх, постарается забыть об опасности и найдет доводы в пользу того, что сопротивление безопаснее и достойнее бегства. И наоборот, если кто почувствует, что желание отомстить и гнев побуждают его опрометчиво броситься на нападаю-

щих, то ему должно прийти в голову, что неразумно погибать, если можно без позора спастись, и что при очевидном неравенстве сил лучше с достоинством отступить или прекратить военные действия, нежели безрассудно идти на верную гибель.

212. Только от страстей зависит все благо и зло в этой жизни

Конечно, у души могут быть свои особые удовольствия; но что касается тех, которые у нее общи с телом, то они зависят исключительно от страстей. Поэтому те люди, кого особенно волнуют страсти, могут насладиться жизнью в наибольшей мере. Правда, они могут переживать и много горьких минут, если они не умеют правильно использовать страсти и если им не сопутствует удача. Но мудрость больше всего полезна тем, что она учит властвовать над своими страстями и так умело ими распоряжаться, чтобы легко можно было перенести причиняемое ими зло и даже извлечь из них радость.

НЕБОЛЬШИЕ СОЧИНЕНИЯ 1619—1621 гг.

⟨КОПИИ⟩ Г-НА ЛЕЙБНИЦА

ЧАСТНЫЕ МЫСЛИ

1619 г. Январь

«Подобно тому как актеры, дабы скрыть стыд на лице своем, надевают маску, так и я, собирающийся взойти на сцену в театре мира сего, в коем был до сих пор лишь зрителем, предстаю в маске».

«Юношей, сталкиваясь с открытиями, требующими изобретательности, я стремился к тому, чтобы, не читая автора, самому попытаться прийти к ним; и таким образом я мало-помалу заметил, что каждый раз действую, следуя определенным правилам».

«Наука подобна женщине: поскольку, оставаясь добродетельной, она принадлежит лишь своему мужу, ее уважают; когда она становится доступной всем, становится дешевой».

«Большинство книг таково, что, прочитав несколько их строк и просмотрев несколько рисунков, уже знаешь о них всё, так что остальное помещено в этих книгах лишь для того, чтобы заполнить бумагу».

«СОКРОВИЩНИЦА МАТЕМАТИКИ ПОЛИБИЯ КОСМОПОЛИТА, в которой даются истинные средства решения всех трудностей этой науки и доказывается, что человеческий ум не может продвинуться дальше в решении этих проблем, чем должна вызываться нерешительность либо порицаться опрометчивость тех, кто обещает новые чудеса во всех науках; наконец, для облегчения трудов множества мучеников, денно и нощно распутывающих гордиевы узлы математики, затрачивая бесполезно силы своего ума, эту сокровищницу всему просвещенному человечеству [...] Р⟨енатус⟩ К⟨артезий⟩ [1] вновь предлагает».

«Современные науки носят маски; если снять с них эти маски, они предстанут во всей своей красе. Для постиже-

ния их связи удерживать в памяти порядок их следования покажется не труднее, чем удерживать в памяти числовой ряд».

«Для каждого ума предначертаны пределы, переступить которые он не может. Те, кто из-за недостатка способностей не может пользоваться принципами для совершения открытий, по крайней мере смогут узнать истинную цену наук, а этого достаточно для приобретения истинных суждений о ценности вещей».

«Я называю пороки болезнями души, которые труднее распознать, чем болезни тела, так как мы часто можем дать себе отчет о хорошем состоянии здоровья своего тела, но в отношении ума — никогда».

«Я замечаю, что, когда я грущу или нахожусь в опасности, также и во время безрадостных занятий мой сон глубок, а аппетит — чрезвычайный; но, преисполненный радости, не ем и не сплю».

«Из теней, представляющих различные фигуры — деревьев и т. д., можно составить сад; точно так же сады можно подстричь таким образом, что в различных перспективах они будут представлять соответственно различные фигуры; точно так же в комнате можно сделать так, что лучи солнца, проходя через определенные отверстия, будут представлять различные цифры или фигуры; точно так же можно сделать, чтобы в воздухе комнаты возникли образы языков огня, огненных колесниц и других фигур. И все это — посредством определенного вида зеркал, собирающих лучи солнца в некоторой определенной точке. Точно так же можно сделать, чтобы солнце, сияющее в комнате, всегда казалось восходящим с одной и той же стороны или хотя бы движущимся с запада на восток — посредством параболических зеркал, для чего необходимо, чтобы лучи солнца, сияющего над крышей, падали на зажигательное стекло, так называемая точка рефлексии которого находится на одной прямой с небольшим отверстием, а затем чтобы эти лучи попали на другое зажигательное стекло, точка рефлексии которого также находится на одной прямой с этим отверстием (и точкой рефлексии первого зеркала), и тогда лучи будут падать в комнату в виде параллельных линий».

«В 1620 г. я начал понимать основание чудесного открытия» [2].

«Сон ноября 1619 г., во время которого приснилось начало седьмой поэмы Авсония [3]: «По какому жизненному пути я последую?..»»

«Порицание друга столь же полезно, сколь почетна похвала врага.

Похвалы мы ожидаем от постороннего, а от друга — правды».

«В каждом уме есть определенные части, которые, будучи лишь слегка задеты, возбуждают сильные страсти. Так, ребенок сильного темперамента, если его ругают, не станет плакать, но вспылит; другой — обольется слезами.

Если нам скажут, что случилось большое несчастье, мы опечалимся; если же добавят, что его причиной является некий дурной человек, мы придем в ярость. Переход от одной страсти к другой происходит по смежности; часто, однако, сильнее переход по противоположности: представим себе, например, сообщение о большом несчастье среди радостного пира».

«Так же как воображение пользуется образами для познания тел, так и разумение привлекает различные чувственные тела для вещественного воплощения духовного, например образы ветра, света. Более глубокая философия может возвысить дух до познания высочайших и чистейших эмпирей».

«Может показаться удивительным, что великие мысли чаще встречаются в произведениях поэтов, чем в трудах философов. Это потому, что поэты пишут, движимые вдохновением, исходящим от воображения. Зародыши знания имеются в нас наподобие огня в кремне. Философы культивируют их с помощью разума (ratio), поэты же разжигают их посредством воображения, так что они воспламеняются скорее».

«Высказывания мудрецов могут быть сведены к очень небольшому числу общих правил».

«До конца ноября я доберусь пешком до Лоретто из Венеции, если это будет удобным и если таков обычай; если же нет, то я проделаю это путешествие по крайней мере со всем благочестием, привычным для отправляющегося туда, и полностью закончу мой трактат [4] перед Пасхой. И если у меня не будет недостатка в книгах, а также если трактат покажется мне достойным опубликования, я его опубликую, как обещаю сегодня, 23 февраля 1620 г.».

«Во всем действует одна и та же активная сила: любовь, благосклонность, гармония».

«Чувственные вещи весьма подходят для постижения высших духовных олимпических сфер: ветер означает дух; движение во времени — жизнь, свет — познание, тепло — любовь, мгновенное действие — акт творчества. Все телес-

ные формы действуют гармонично. Влажных вещей больше, чем сухих, холодных — больше, чем теплых. Без этого активное начало очень скоро одержало бы победу и мир бы долго не продолжался ⟨во времени⟩».

««Бытие» [5] говорит, что Бог отделил свет от тьмы, что то же самое, как если бы сказали, что он отделил хороших ангелов от плохих, ибо нельзя отделить некоторое отсутствие чего-нибудь от некоторого естественного свойства. Следовательно, не надо понимать этот текст дословно. Чистое понятие есть Бог».

«Бог создал три чуда: вещь из ничего, свободную волю и Человека-Бога».

«Человек познаёт природные явления только через их подобие вещам, подпадающим под его чувства. Наилучшим и наиболее глубоким философом является тот, кто с наибольшим успехом сопоставляет искомые вещи с результатом чувственного опыта».

«Высокое совершенство, с которым животные производят различные действия, внушает нам подозрение, что они лишены свободной воли».

«Несколько дней назад я подружился с ученейшим человеком [6], предложившим мне следующую задачу:

камень, сказал он, падает из A в B за один час; он постоянно влечется к земле одной и той же силой и не теряет ничего из той скорости, которая сообщена ему предшествующим тяготением, так как то, что движется в пустоте, движется, как он полагает, вечно [7]. Спрашивается: за какое время камень покроет некоторое заданное расстояние?

Я решил задачу [...]»

«Исаак Мидделбургский [8] спросил у меня, примет ли якорный канат abc, подвешенный на гвоздях a и b, форму части конического сечения. У меня до сегодняшнего дня не было досуга, чтобы попытаться найти решение».

«Он подозревает, что струны лютни, издающие более резкий звук, колеблются быстрее, так что в верхней части октавы струна совершает два колебания против одного для ее нижнего звука, для квинты это отношение равно $1^1/_2$ и т. д.».

«Тот же Исаак Мидделбургский обратил мое внимание на то, что замерзшая вода занимает больше места, чем обычная (текучая); он проверил опытным путем, что лед менее плотен в середине сосуда, чем по краям. «Это происходит,— говорит он,— потому, что огненные духи вначале оттесняются холодом к центру сосуда», и, когда они изгоняются оттуда холодом, место в середине остается пустым.

Но, покидая сосуд, они приподнимают лед, и поэтому он занимает больше места, чем вода».

«Он мне сказал также, что в этой местности делают иглы столь острые, что они пробивают серебряную монету, и столь тонкие, что они плавают на поверхности воды. Я считаю, что это возможно, так как меньшие вещи из того же материала раздвигают воду не так легко, как большие, ибо давление производится одной лишь поверхностью, а она относительно больше у меньших тел, чем у больших».

«Если дана математическая нить, то она будет в равной мере и прямой и кривой. Действительно, мы говорим, что такая линия допустима, но лишь в механике, точно так же как мы можем применять весы для взвешивания тяжестей, струну — для сопоставления со звуком, площадь циферблата солнечных часов — для измерения времени и другие подобные устройства, в которых сравниваются два ⟨различных⟩ рода».

«Пробежав глазами с пользой для себя все вздорные вещи Ламберта Шенкеля (в книге «Об искусстве запоминания»), я подумал, что мне легко будет объять воображением все, что я открыл, посредством сведения к причинам, а так как при этом все причины сводятся в свою очередь к одной, ясно, что нет необходимости применять память в равной мере ко всем наукам, ибо тот, кто возвысился до понимания причин, в своей голове сможет воспроизвести ускользнувшие образы, явления, связанные с этой причиной, и это — истинное искусство запоминания, прямо противоположное искусству этого мошенника, которое не то чтобы было недейственным, а занимает место лучшего искусства, и что порядок, предлагаемый им, неверен. Истинный порядок запоминания состоит в выявлении взаимной связи образов. Он это опускает (не знаю, сознательно ли), но в этом — ключ ко всему таинству. Я представил себе другой способ: если из несвязанных образов вещей, между которыми есть определенная взаимосвязь, формировать новые классы образов, общих для всех, или по крайней мере объединить их все в один, нашему взгляду будут доступны не только соседние, но и все другие [...]»

«Говорят, что рыба легче попадает в сеть при факельном лове. Почему бы для этого не использовать источник света, заключенный в стекло?»

«У Архитова голубя [9] между крыльев должны быть вращаемые ветром мельничные лопасти, чтобы он мог отклоняться от прямого пути».

«Я увидел удобный инструмент для переноса всякого

рода рисунков; он состоит из основания и циркуля с двумя головками. Я видел и другой инструмент — для расчерчивания [циферблата] часов, который я мог бы и сам создать; третий инструмент — исключительно для измерения телесных углов; четвертый, серебряный,— для обмера площадей и рисунков. Еще один, очень красивый,— для переноса рисунков, и другой (его привязывают к берцовой кости) — для измерения времени беседы. И наконец, еще один — для направления военной метательной машины ночью.— «Философская арифметика» Петера Рота,— Беньямин Брамерус»[10].

«Недавно, когда я сжигал какие-то бумаги и огонь разгорался, я заметил, что написанное остается нетронутым и столь же легким для прочтения, как и раньше. Напротив, я видел, как написанное чернилами, смешанными с серой, исчезало в течение двадцати четырех часов».

ОЛИМПИКА

(I)

«Другой трактат в форме рассуждения, озаглавленный «Олимпика», содержавший всего лишь 12 страниц и имевший на полях сделанную позже чернилами рукой автора ремарку, еще сегодня дающую работу любознательным:

[...] «XI ноября 1620 г. я начал понимать основание чудесного открытия», разъяснить которое не могут ни г-н Клерселье, ни другие картезианцы. Эта ремарка находится напротив текста [...], содержащего следующие латинские слова: «X ноября 1619 г., преисполненный энтузиазма, я нашел основания чудесной науки» и т. д.».

(II)

«В новом порыве решимости он [г-н Декарт] предпринял осуществление первой части своих намерений, состоявшей в одном лишь разрушении. Безусловно, эта часть была наиболее легкой из двух. Но очень скоро он обнаружил, что человеку не легче избавиться от своих предрассудков, нежели, к примеру, сжечь свой дом. Он начал готовиться к своему отречению с самого момента окончания коллегии: для этого он проделал несколько опытов, первый — во время своего уединения в пригороде Парижа Сен-Жермен, а затем в течение своего пребывания в Бреде [...]»

(I)

«Другая латинская работа, в написании которой г-н Декарт продвинулся достаточно далеко и из которой он оставил нам довольно большой фрагмент,— это «Изучение здравого смысла», или «Искусство правильного мышления», которую он назвал «Studium bonae mentis». Это рассуждение о наличествующей в нас потребности познания; о науках; о расположенности разума к обучению; о порядке, которому необходимо следовать для обретения мудрости, т. е. истинного знания, связывая функции воли с функциями разума. Его намерением было проложить совершенно новый путь; но он предполагает работать лишь для себя и для своего друга, величаемого им Ученый (Museus), которому он послал свой трактат и которым одни считают г-на Ис[аака] Бекмана, бывшего в то время ректором Дордрехтской коллегии, другие — г-на Мидоржа или о[тца] Мерсенна» [11].

(II)

«В отношении физики и метафизики, которым его обучали в предыдущие годы (в Ла-Флеши, 1611—1612 гг.), г-н Декарт испытывал еще бóльшую неудовлетворенность, чем в отношении логики и морали.

Разочаровавшись [...], он полностью отказался от учебников начиная с 1613 г. и целиком отдался изучению художественной литературы».

(V)

«Он делит науки на три класса: науки первого класса, именуемые им *кардинальными*, являются наиболее общими, дедуцируемыми из простейших и наиболее широко распространенных принципов. Науки второго класса, именуемые им экспериментальными,— это те науки, принципы которых не являются ясными и точными для всех, но лишь для тех, кто познал их из своего личного опыта и наблюдений, хотя другим они могли бы быть известными поверхностным, наглядным образом. Третьи, либеральные, таковы, что требуют остроты ума или по крайней мере навыка, приобретенного упражнением; к ним относятся политика, практическая медицина, музыка, риторика, поэтика и многие другие, которые могут быть объединены под названием свободных искусств, но которые свою внутреннюю

несомненную истинность черпают из принципов других наук».

(V bis)

«После того как мы отметили мысли г-на Декарта о науках и способе их изучения, будет любопытно узнать, как он их применяет к различению наук, которые считает исходящими от разума, и наук, относимых им к воображению и чувствам. [...] Познание воображения г-н Декарт именует *размышлением*, а познание разума — *созерцанием*. Это он относит ко всем наукам, но прежде всего к тем, которые он именует *кардинальными* или *основополагающими*, каковы истинная философия, зависящая от разума, и истинная математика, зависящая от воображения».

ИЗ ПЕРЕПИСКИ 1619—1643 гг.

К И. БЕКМАНУ [1]

Бреда, 24 января 1619 г.

[...] Я, по своему обыкновению, постоянно бездельничаю; я едва сформулировал названия трактатов, которые Вы посоветовали мне написать. Не подумайте, однако, что, бездельничая, я теряю напрасно все свое время. Больше того, никогда еще я не проводил его с такой пользой, как сейчас, но главным образом в отношении вещей, которые Ваш разум с точки зрения своих более возвышенных занятий будет, без сомнения, презирать, глядя на них из величественных сфер науки: это — рисование, военная архитектура и особенно фламандский язык. О моем прогрессе в этом языке Вы скоро сможете судить сами, так как я прибуду в Мидделбург, если на то будет воля господня, к началу Поста.

Что касается Вашего вопроса, то Вы решили его сами как нельзя лучше. Но с моей точки зрения, есть одна вещь, к которой Вы не проявили достаточно внимания, написав, что в голосовом пении все скачки производятся точными созвучиями. Я припоминаю, что отметил это еще ранее — тогда, когда писал о диссонансах. Если Вы пристальнее приглядитесь к этому, а также просмотрите весь остальной мой «Краткий курс музыки» [2], то найдете математические доказательства для всех замечаний, сделанных мною об интервалах созвучий, уровнях и диссонансах, но все это плохо переварено, смутно и объяснено очень кратко.

К И. БЕКМАНУ [3]

Бреда, 26 марта 1619 г.

Позвольте попрощаться с Вами в письме, так как я не смог это сделать лично перед своим отъездом. Вот уже шесть дней, как я, возвратившись сюда, с небывалым усердием вновь взялся за науки. За столь краткое время я нашел с помощью моих циркулей четыре замечательных и по существу новых доказательства.

Первое — для знаменитой проблемы деления угла на

произвольное число частей. Три других относятся к трем родам кубических уравнений: первое — между абсолютным числом, корнями и кубами; второе — между абсолютным числом, корнями, квадратами и кубами. Я нашел для них три доказательства, каждое из которых распространяется на члены, варьирующиеся в зависимости от комбинации знаков «+» и «—». Я еще не закончил их исследование, но, по моему мнению, найденное мною для одних уравнений легко можно будет приложить к остальным. Посредством этого можно будет решить в четыре раза больше задач, чем с помощью обыкновенной алгебры, и притом намного легче [...]. Теперь я занят другим — извлечением корней из суммы несоизмеримых между собой величин. Если я найду решение, то приведу в порядок все вышеизложенное при условии, что смогу преодолеть свою врожденную апатию и что судьба ниспошлет мне свободную жизнь. И разумеется, не буду скрывать от Вас предмета своей работы: это не «Краткое искусство» Луллия [4] — я пытаюсь изложить совершенно новую науку, которая позволила бы общим образом разрешить все проблемы независимо от рода величины, непрерывной или прерывной, исходя каждый раз лишь из природы самой величины. В арифметике некоторые проблемы могут быть разрешены посредством рациональных чисел, другие — только посредством иррациональных, в ней, наконец, есть такие, которые можно хорошо себе представить, но без их решения. Для такого рода проблем я надеюсь доказать (в случае непрерывной величины), что некоторые из них могут быть решены посредством одних лишь прямых линий или окружностей, другие — только посредством кривых, отличных от окружностей, но также проводимых единым (непрерывным) движением, что возможно с помощью новых циркулей, которые я считаю не менее правильными и столь же геометрическими, как и обыкновенный циркуль, посредством которого проводят окружности; третьи проблемы в конечном счете разрешаются только посредством кривых линий, порожденных несколькими несоподчиненными движениями, и ими, без сомнения, являются воображаемые линии: такова, например, линия квадратриса, которая достаточно известна. И я полагаю, что невозможно представить себе ничего, что не имело бы решения по крайней мере посредством подобных линий. Но я надеюсь показать, какие именно виды проблем могут быть разрешены тем или иным способом и не иначе, так что в геометрии почти нечего будет открывать. Это не может быть трудом одиночки, и

его никогда не закончат. Какой честолюбивый проект! Это маловероятно! Но в смутном хаосе этой своей науки я усмотрел свет, сам не знаю еще какой, благодаря которому самые густые потемки смогут рассеяться.

К И. БЕКМАНУ [5]

Амстердам, 23 апреля 1619 г.

Если, как я надеюсь, [во время путешествия] я остановлюсь, обещаю Вам тотчас приняться за обдумывание моей «Механики», или (vel) «Геометрии», и воспользуюсь случаем, чтобы приветствовать в Вашем лице вдохновителя и первого автора моих работ.

В самом деле, если говорить правду, Вы единственный извлекли меня из состояния праздности и заставили вспомнить вновь то, что я учил и что к этому времени почти полностью исчезло из моей памяти; мой ум блуждал далеко от серьезных занятий, и Вы наставили его на путь истинный. И я не премину послать Вам те немногие и, быть может, не в полной мере достойные презрения плоды моего труда, которые Вы можете целиком объявить своими,— как для того, чтобы они послужили для Вашей пользы, так и для того, чтобы Вы внесли в них исправления: например, то, что я недавно писал Вам о навигации [...].

Что же касается других вещей, которыми я похвастал в предыдущем письме, то они действительно найдены с помощью новых циркулей, и здесь я разочарования не испытал. Но не хочу посылать Вам разрозненные отрывки; из них я в один прекрасный день составлю цельное произведение, которое, если не ошибаюсь, будет новым и никем не презираемым.

Но уже месяц, как я ничем не занимаюсь: эти открытия исчерпали мой ум. Я предполагал заняться отысканием некоторых других вещей, но у меня не хватило сил открыть что-либо еще.

К И. БЕКМАНУ [6]

Амстердам, 29 апреля 1619 г.

Три дня назад на постоялом дворе в Дордрехте у меня была встреча с одним ученым мужем, с которым мы беседовали об «Ars parva» Луллия. Он похвалялся умением столь успешно пользоваться этим «Искусством», что мог рассуждать целый час о любом предмете. Затем, если надо было еще час обсуждать этот предмет, он мог обнаружить

вещи, совершенно отличающиеся от предыдущих, и так двадцать часов кряду. Судите сами, можно ли ему верить. Это был средних лет человек, немного болтливый, который позаимствовал все свои знания из книг, так как они были у него скорее на устах, чем в голове [7]. Но я его старательно выспрашивал: не состоит ли это «Искусство» в некотором упорядочении общих мест диалектики, из которой заимствуют доводы? Он с этим соглашался, но добавлял, что ни Луллий, ни Агриппа [8] не обнаружили в своих книгах некоторых «ключей», необходимых, по его словам, для того, чтобы открыть секреты этого «Искусства». И я подозревал, что он говорит мне это скорее для того, чтобы снискать восхищение невежды, чем для того, чтобы высказать истину. Я хотел бы, однако, исследовать вопрос, располагай я книгой. Так как она у Вас есть, прошу, исследуйте ее на досуге и сообщите мне, находите ли Вы это «Искусство» столь изобретательным. Я настолько доверяю Вашему уму, что уверен, для Вас не составит труда увидеть, каковы те пункты, там опущенные и при всем том необходимые другим людям для понимания, пункты, которые он называет «ключами».

К***[9]

[Сентябрь 1629 (?)]

[...] В математике есть раздел, который я называю наукой о чудесах, ибо она научает столь удачно пользоваться воздухом и светом, что при его посредстве можно узреть все те иллюзии, кои маги вызывают при помощи демонов. Наука эта еще никогда, насколько мне известно, не применялась на практике, и я не знаю никого, кроме него [10], кто был бы способен это осуществить; но я уверен, что он может делать подобные вещи, и, как бы я ни презирал эти глупости, не скрою от Вас, однако, что, если бы я мог его вытащить из Парижа, я бы держал его здесь нарочно для того, чтобы заставить работать и чтобы проводить с ним часы, кои в противном случае я потратил бы на игру или на бесплодные разговоры.

К М. МЕРСЕННУ[11]

8 октября 1629 г.

Преподобный отец,

думаю, не будет неучтивостью с моей стороны просить Вас не предлагать мне больше никаких вопросов, хотя это, разумеется, большая честь, что тем самым Вы утруждаете

себя, а я познаю больше, чем посредством любого другого способа обучения. Что же касается ответа на уже заданные вопросы, то — не истолкуйте это превратно! — будет лучше, если я не буду стараться отвечать на них так же точно, как постарался это сделать бы, не будь я целиком занят другими мыслями: мой ум недостаточно силен, чтобы его можно было одновременно приложить ко многим разнородным вещам. И так как я обычно дохожу до всего длинным путем различных соображений, мне необходимо целиком отдаться одному предмету, чтобы исследовать некоторую его часть. Я имею в виду предмет своего недавнего исследования — отыскание причины феномена [12], о котором Вы мне пишете. Более двух месяцев назад один из друзей показал мне здесь достаточно обширное описание, поинтересовавшись моим мнением, так что пришлось отложить работу, которой я в это время занимался[13] и исследовать по порядку все метеоры, прежде чем это [исследование] показалось мне удовлетворительным.

Но зато теперь, как представляется, я в состоянии привести некоторые соображения по этому поводу и думаю представить их в виде небольшого трактата [14], который будет содержать объяснение цветов радуги, давшееся мне труднее, чем объяснение всех остальных вопросов и вообще всех подлунных феноменов. Пользуясь случаем, прошу Вас, в частности, прислать имеющееся описание римского феномена, с тем чтобы я мог сравнить его с виденным мною [описанием]. Я уже сейчас обнаружил разногласие в том, что, по Вашим словам, этот феномен наблюдали в Тиволи, а упомянутый выше мой друг говорит о Фраскати (на латыни — Тускулюм). Пожалуйста, сообщите мне, точно ли Вы знаете, что это имело место в Тиволи, и как последнее звучит на латыни. Буду терпеливо ждать Ваших писем, так как писать я еще не начал и особо не тороплюсь.

Прошу Вас, наконец, никому об этом не говорить, ибо я решил опубликовать трактат как образец моей философии, спрятавшись за картиной, чтобы узнать, что о ней скажут [15]. Это — один из самых прекрасных в числе избранных мною предметов изучения, и я постараюсь дать такое объяснение, чтобы всякий знающий латынь прочел его с удовольствием [...].

Что касается [феномена] разрежения, то согласен с этим медиком [16], а в отношении всех оснований философии я теперь принял определенное решение; но возможно, что тем не менее «эфир» объясняется мною не так, как им [...].

Полагаю, что деление окружности на 27 и 29 частей можно произвести механическими, а не геометрическими средствами. Правда, для 27 частей это можно произвести с помощью цилиндра, хотя немногие могли бы найти для этого средство; но ни для 29, ни для любого другого числа частей это сделать нельзя. И если мне будет прислано конкретное решение для любого из таких случаев, смею заверить Вас, что смогу показать его ошибочность [...].

Что касается другого вопроса, то для его обдумывания надо располагать достаточным временем, так как необходимо учесть множество различных сил. Во-первых, если тяжелое тело находится в пустоте, где воздух не является помехой, и если мы положим, что ему нужна лишь половина времени для того, чтобы покрыть тот же путь, когда его толкает вдвое большая сила, то, по моим подсчетам, если при длине нити в один фут грузу требуется один момент времени, чтобы проделать путь из *C* в *B*, то при длине нити в 2 фута ему понадобится $^4/_3$ момента; при 4 футах — $^{16}/_9$ момента; при 8 футах — $^{64}/_{27}$; при 16 футах — $^{256}/_{81}$, что не намного больше трех моментов; и таким же образом — в отношении всех остальных. Потому не говорю Вам, какова должна быть длина нити, чтобы грузу понадобилось ровно два момента для того, чтобы попасть из *C* в *B*; ведь до чисел не так легко дойти, да и вычисления мне не так легко даются. Но Вы видите, что она должна быть более чем в пять раз длиннее других, так что если ее длину что-нибудь и уменьшает, то это — сопротивление воздуха, в отношении которого надо различать две вещи, а именно: насколько он мешает в начале движения и насколько потом. Но следует сравнить одно и другое с возрастанием скорости при движении в пустоте, что очень трудно; еще труднее — сравнение кругового движения с движением, когда груз опускается по прямой линии.

Что касается движений груза из *C* в *D* и обратно, они уменьшаются единственно лишь под действием воздуха, ибо *если в пустоте тело приводится в движение, то это движение будет продолжаться вечно и всегда одним и тем же способом*[17].

К М. МЕРСЕННУ[18]

Амстердам, 15 апреля 1630 г.

[...] Я и впредь не премину ставить Вас в известность о своем местопребывании, прошу лишь позаботиться, чтобы об этом никто решительно не знал. Также прошу Вас скорее

разочаровывать, чем обнадеживать высказывающих свое мнение о том, чтó я намерен будто бы написать, так как, клянусь, не засвидетельствуй я ранее наличия такого намерения — это может дать повод для разговоров, что я не уверен в возможности довести его до конца,— я никогда не решился бы на это.

Я не столь нелюдим, чтобы не радоваться, когда обо мне думают и когда в отношении меня придерживаются хорошего мнения. Но предпочел бы, чтобы обо мне не думали совсем. Я скорее боюсь репутации, чем не желаю ее, ибо, по моему мнению, для приобретающих ее это всегда чревато определенным уменьшением свободы и досуга — двух вещей, которых ни одному монарху в мире не купить у меня ни за какие деньги. Это не помешает закончить начатый мною маленький трактат. Но я не желаю, чтобы о нем знали, дабы всегда иметь возможность от него отказаться. Работаю над ним очень медленно, так как мне доставляет гораздо больше удовольствия обучаться самому, чем письменно излагать то немногое, что я знаю. Я сейчас изучаю одновременно химию и анатомию и каждый день узнаю вещи, которые не нахожу в книгах. [...] Я столь безмятежно провожу время за самообразованием, что никогда не принялся бы писать свой трактат иначе, чем в принудительном порядке, чтобы рассчитаться с принятым решением: если буду жив, то приведу этот трактат в состояние, позволяющее послать его Вам к началу 1633 г. Указываю срок, чтобы обязать себя на дальнейшее и чтобы Вы могли упрекнуть меня, если я его нарушу. Впрочем, Вы удивитесь, что я указываю столь долгий срок для написания «Рассуждения» (Discours) [19], которое будет столь кратким, что, как представляется, его смогут прочесть в послеобеденное время. Но о чем я забочусь больше всего — и верю, что это самое важное,— так это о том, чтобы узнать, чем мне необходимо руководствоваться в жизни, а отнюдь не о забаве публиковать то немногое, чему я научился. Так что, если Вы найдете странным, что, будучи в Париже, я начал несколько других трактатов, работу над которыми не продолжил, приведу причину: во время работы над ними я приобрел некоторое количество знаний, которых у меня не было в начале работы и приноравливаясь к которым я вынужден был составить новый проект, немного больший первого, так же как, если бы некто, начав строить для себя здание, неожиданно разбогател и изменил свой титул, так что начатое здание стало бы для него слишком мало, этого нéкто не осудили бы, увидев, что он начал строить другое

здание, более приличествующее его новому положению. Но в том, что я не изменю больше намерения, меня убеждает то, что я буду руководствоваться им, сколько бы нового я ни узнал; и даже не узнай я ничего больше — намерение это не оставлю, пока не закончу работу. [...]

Что до Вашего вопроса относительно теологии, то хотя она превышает возможности моего ума, тем не менее я не думаю, что она выходит за рамки моей профессии в том объеме, в каком она совсем не касается вещей, зависящих от откровения, т. е. того, что я именую собственно теологией; скорее это метафизика, подлежащая исследованию человеческого разума. Но я полагаю, что все те, кому Бог дал в распоряжение этот разум, обязаны использовать его главным образом для попытки его познания, а также познания самих себя. Именно исходя из этого, я попытался приступить к своим занятиям и скажу Вам, что не сумел бы отыскать оснований физики, если бы не искал их на подобном пути. Но это предмет, исследованный мною более всех других и на котором, благодарение Богу, я нисколько не успокоился; по крайней мере я думаю, что понял, как можно доказать метафизические истины методом более очевидным, чем геометрические доказательства; я утверждаю это согласно моему собственному суждению, ибо не знаю, сумею ли я убедить в этом других. Первые 9 месяцев, проведенных мною в этой стране, я работал только над этим и полагаю, что Вы уже слышали от меня раньше о моем намерении кое-что из этого изложить письменно; но я не считаю, что это своевременно сейчас, пока я не увидел, как будет принята физика. Если же книга, о которой Вы пишете [20], и была своего рода шедевром, то она трактует о столь опасных предметах, кои я считаю весьма ложными — если только сообщение, сделанное Вам о ней, истинно,— что, если бы она попала в мои руки, я считал бы себя, наверное, обязанным тотчас же на нее ответить. Но я не пропущу случая затронуть в моей физике некоторые вопросы метафизики, в частности следующий: о том, что математические истины, кои Вы именуете вечными, были установлены Богом и полностью от него зависят, как и все прочие сотворенные вещи. Ведь утверждать, что эти истины от него не зависят,— это то же самое, что приравнивать Бога к какому-нибудь Юпитеру или Сатурну и подчинять его Стиксу или же мойрам. Прошу Вас, не опасайтесь утверждать повсюду публично, что именно Бог учредил эти законы в природе, подобно тому как король учреждает законы в своем государстве. Среди указанных зако-

нов нет, в частности, ни одного, который мы не могли бы постичь, если наш ум направит на это свое внимание, и все они mentibus nostris ingenitae [21] точно так же, как король запечатлел бы свои законы в сердцах своих подданных, если бы его могущество ему это позволило. Напротив, величие Бога мы не можем постичь, хотя мы о нем и знаем. Но именно то, что мы считаем его непостижимым, заставляет нас особенно его чтить, точно так же как величие короля тем больше, чем меньше его знают подданные, при условии, конечно, что они не думают, будто они лишены короля, и знают его достаточно, чтобы в этом не сомневаться. Вам могут сказать, что, если бы Бог учредил эти истины, он же и мог бы их изменить — наподобие того как король меняет свои законы; на это следует отвечать: да, если может измениться божья воля.— Но я понимаю эти истины как вечные и незыблемые.— А я то же самое полагаю о Боге.— Но воля его свободна.— Да, но могущество его непостижимо; и мы можем в общем и целом утверждать, что Бог способен на все, что мы способны постичь, но не можем сказать, что он не способен на то, чего мы не постигаем; было бы дерзостью предполагать, будто наше воображение имеет тот же объем, что и его могущество.

Я надеюсь написать это не долее чем через пятнадцать дней в моей «Физике», но я вовсе не прошу Вас держать это в тайне; напротив, я призываю Вас говорить об этом так часто, как к тому представится случай, при условии, чтобы мое имя не называлось; ведь я буду очень рад узнать, какие мне могут быть сделаны возражения, а также буду доволен, если люди привыкнут слышать о Боге более достойные речи, чем, как мне кажется, ведет о нем толпа, почти всегда представляющая его себе конечным.

По поводу вопроса о бесконечности, который Вы предложили мне в своем письме от 14 марта:

[...] Вы сказали, что если бы имелась бесконечная линия, то она содержала бы бесконечное число и футов и туазов [22], и, следовательно, бесконечное число футов будет в шесть раз больше числа туазов.

— *Целиком с этим согласен.*

— Однако это последнее не является бесконечным.

— *Я отрицаю это следствие.*

— Но одна бесконечность не может быть больше другой.

— *А почему бы и нет? Что здесь абсурдного? Главное — является ли она большей в конечном отно-*

шении, как это имеет место здесь, где умножение на 6 производит конечное же отношение, отнюдь не относящееся к бесконечности. Больше того, каково то основание, исходя из которого мы можем судить, будет ли одно бесконечное больше другого или нет? Таким основанием является воззрение, что оно перестанет быть бесконечным, если мы сможем его познать.

[К М. МЕРСЕННУ?] [23]

[*Амстердам, 27 мая 1630 г.* (?)]

1. Вы спрашиваете у меня, *каков род причины, согласно которой Бог установил вечные истины.* Я отвечаю, что он установил их согласно *тому же роду причины,* в соответствии с которым он создал все вещи в качестве *действующей и тотальной* причины. Ведь достоверно известно, что он является творцом сущности творений в той же мере, как их существования; сущность же эта — не что иное, как именно те вечные истины, кои я вовсе не считаю проистекающими от Бога наподобие эманации солнечных лучей; но я знаю, что Бог — творец всех вещей, истины же эти — некие вещи, а следовательно, он их творец. Я говорю, что я это знаю, но не утверждаю, что воспринимаю это либо постигаю; ведь можно знать, что Бог бесконечен и всемогущ, хотя наша душа, будучи конечной, не может этого ни воспринять, ни постичь — точно так же, как мы можем прикасаться рукой к горе, но не можем ее объять наподобие дерева или любой другой вещи, размеры коей не превышают длины наших рук: ведь постичь — значит объять мыслью; а чтобы знать какую-то вещь, достаточно к ней прикоснуться мыслью. Вы спрашиваете также, что заставило Бога создать эти истины; я же отвечаю, что он был в такой же степени волен сделать неистинным положение, гласящее, что все линии, проведенные из центра круга к окружности, между собой равны, как и вообще не создавать мир. И достоверно, что истины эти не более необходимо сопряжены с сущностью Бога, чем прочие сотворенные вещи. Вы спрашиваете, что именно сделал Бог, чтобы их сотворить. Я отвечаю: *он создал их уже тем, что пожелал их существования и постиг его от века,* или, если угодно (коль скоро Вы прилагаете слово *сотворил* только к существованию вещей), *учредил их и распределил.* Ибо в Боге это одно и то же — волить, постигать и творить, причем ни один из этих актов не предшествует другому *даже в плане разума.*

2. Что до вопроса, *подобает ли божественной благости осуждать людей на вечные времена*, то он относится к области теологии; поэтому разрешите мне, прошу Вас, ничего здесь не отвечать — не потому, что доводы вольнодумцев имеют в этом вопросе какую-то силу, ибо они кажутся мне легковесными и смешными, но потому, что, как мне представляется, попытка подкрепить человеческими и всего лишь правдоподобными доводами истины, кои зависят от веры и не могут быть доказаны при помощи естественных аргументов, способна этим истинам только повредить [...].

[К И. БЕКМАНУ] [24]

[Амстердам], 17 октября 1630 г.

[...] Ведь я никак не мог подозревать, что тебя охватит такая тупость и такое незнание самого себя, что ты в самом деле поверишь, будто я у тебя научусь чему-то иному, чем то, чему я могу, по своей привычке, учиться у всех прочих творений природы — даже у муравьев и червей — и когда-либо у них научился. Припоминаешь ли ты — когда я усердствовал в тех занятиях, к которым ты сам признал себя неспособным, и ты хотел узнать от меня также другие вещи, кои я давно забросил, как школьные упражнения,— какой ты стал для меня помехой? Ты не оказал мне ни малейшей помощи, а потому я сейчас не выкажу тебе никакой благодарности [...].

Подумай прежде всего, каковы те предметы, коим кто-либо может обучить другого: обучить можно языкам, истории, экспериментам, а также достоверным и очевидным доказательствам, убеждающим разум, каковыми являются доказательства геометров. Что же касается мнений и взглядов, принадлежащих философам, то они не усваиваются немедленно с чьих-либо слов. Платон говорит одно, Аристотель — другое, третье говорят Эпикур, Телезио, Кампанелла, Бруно, Бассо, Ванини [25], и все новаторы — каждый свое. Кто же из них научает — не говорю меня, но любого любителя мудрости? Первый, кто сумеет убедить своими аргументами или по крайней мере авторитетом. Если же кто верит во что-то не под влиянием авторитета или доказательств, то, хотя он слышал истины, в кои верит, от многих, нельзя считать, что многие его этому обучили. И наоборот, может случиться, что он будет обладать знанием, поскольку к вере его привели истинные аргументы; другие же, хотя они раньше усвоили то же самое, тем не менее

этого не познали, поскольку вывели то, во что они верят, из ложных начал. Если ты внимательно отнесешься к моим словам, то без труда постигнешь, что я не больше когда-либо извлек знаний из твоей бредовой математико-физики, чем из «Батрахомиомахии»[26]. Так что же, на меня повлиял твой авторитет? Или меня убедили твои доказательства?.. Однако многие могут знать одно и то же, хотя ни один из них не обучался этому у другого, и смешно столь тщательно, как ты это делаешь, проводить в области наук различение между своим и чужим достоянием, словно бы речь шла о земле или о деньгах. Если ты что-то знаешь, оно всецело твое, хотя бы ты и обучился этому у другого. Но по какому праву — если не в силу болезни — ты не переносишь, когда другие знают то же, что и ты?.. Ведь ты не хочешь всерьез, чтобы верили, будто тебе принадлежит то, чего ты не изобрел первым? Поэтому ты приводишь в своем манускрипте время, когда ты думал то-то и то-то,— дабы не объявился такой наглец, который вздумал бы приписать себе все, что ему привиделось на одну ночь позже тебя!..

Поразмысли, прошу тебя, на досуге, изобрел ли ты за всю свою жизнь хоть что-нибудь достойное славы. Я предложу тебе на выбор три рода открытий. Во-первых, я признаю, что ты заслуживаешь хвалы, если у тебя есть что-то значительное, что ты сумел придумать исключительно благодаря силе своего ума и водительству разума; но я отрицаю, что это дает тебе повод страшиться воров. Вода есть вода, но один вкус у нее, когда пьешь ее из родника, а другой — когда из сосуда или ручья. То, что переносится с места своего рождения куда-то еще, иногда совершенствуется, чаще же подвергается порче; но никогда оно не сохраняет все свои природные черты настолько, чтобы это помешало признать заимствование. Ты пишешь, что многому у меня научился,— я это отрицаю; если я и знаю о чем-то из этого, то лишь о весьма немногом; но что бы это ни было — можешь воспользоваться и приписать все это себе, я тебе разрешаю. Я не записал этого ни на каких скрижалях, не проставил даты изобретения; однако я не сомневаюсь, что, если когда-либо захочу, чтобы люди познали скромную меру моего таланта, они легко поймут, что плоды эти собраны с его дерева, а не с того, чужого.

Существует другой род находок, проистекающий не от таланта, а от удачи, и я признаю, что эти находки надо охранять от воров: ведь если ты случайно что-то найдешь, а кто-то другой так же случайно от тебя об этом услы-

шит, он с тем же правом, что и ты, станет хозяином этой находки и с не меньшим основанием сможет приписать ее себе; но я отрицаю, что подобные изобретения заслуживают истинной славы. Однако, поскольку невежество толпы заставляет ее хвалить то, в чем обнаруживаются дары Фортуны, и люди не считают эту богиню настолько слепой, чтобы она одаривала совсем не по заслугам, я не стану отрицать за тобой некоторых заслуг, если, быть может, тебе будет даровано что-то хоть сколько-нибудь выдающееся, но речь идет только о чуть-чуть выдающемся; ведь, если какой-то нищий на том основании, что он попрошайничеством собрал по одной несколько монет, решит, что заслужил великую славу, он будет всеми осмеян. Посмотри же, прошу тебя, и прилежно перелистай свой манускрипт; перечисли всё — и либо я глубоко заблуждаюсь, либо ты не найдешь в нем ничего своего, что было бы более ценным, чем рубище этого нищего.

Третий род находок таков, что вещи, не имеющие никакой ценности или имеющие ценность ничтожно малую, почитаются своими изобретателями чем-то великим. Вещи эти настолько не заслуживают никакой славы, что, чем выше их ценят владельцы и чем тщательнее их берегут, тем больше они выставляют их на посмеяние и жалостливое презрение. Приведу тебе наглядный пример некоего слепца, алчность которого довела его до такого безумия, что он целыми днями разыскивал на помойках чужих домов геммы и всякий раз, как ему попадался под руки осколок гравия или стекла, неизменно решал, что это весьма ценный камень; собрав наконец много подобных осколков и заполнив ими шкатулку, он стал похваляться своим несчетным богатством, выставлять напоказ свой ларчик и презирать чужие ларцы. Не скажешь ли ты сразу, что на его долю выпал благой род безумия? Но когда позже ты увидишь, как он спит на своем ларце, боится воров и трепещет от страха потерять эти богатства, коими даже не может воспользоваться, не сочтешь ли ты его, отбросив жалость, смешным? Конечно, я не хочу сравнить твою рукопись с этим ларцом; но вряд ли я найду в ней что-то более прочное, чем осколки гравия и стекла [...].

К Ж. Л. Г. БАЛЬЗАКУ[27]

Амстердам, 15 апреля 1631 г.

[...] Я стал настолько философом, что презираю большинство тех вещей, которые обычно почитаются, и почи-

таю другие, которым многие приучены не придавать совершенно никакого значения. [...]

В данный момент [...] я не нахожусь более в состоянии, когда не могу ничего изложить письменно,— состоянии, в каком, как Вы видели, я некогда находился. [...] Я сплю здесь по 10 часов каждую ночь, и никогда никакая забота меня не будит. После того как сон в течение долгого времени прогуливает мой дух среди букс, садов и сказочных дворцов, где я испытываю все сказочные удовольствия, я смешиваю незаметно мои мечтания дня с мечтаниями ночи. И если узреваю себя проснувшимся, то единственно вследствие того, что мое удовлетворение более совершенно и в нем участвуют мои чувства, потому что я не столь суров, чтобы отказывать чувствам в какой-либо вещи, которую философ может им позволить без того, чтобы оскорблять свою совесть [...].

К Ж. Л. Г. БАЛЬЗАКУ [28]

Амстердам, 5 мая 1631 г.

Месье,

я прижал ладонь к глазам, дабы убедиться, что не сплю, когда прочел у Вас в письме о Вашем намерении приехать в эти края; даже и сейчас я осмеливаюсь радоваться этой новости лишь так, как если бы она привиделась мне во сне. Впрочем, я не нахожу чересчур странным, что высокий и благородный ум, подобный Вашему, не сумел приспособиться к рабским обязанностям, кои мы должны исполнять при дворе; и поскольку Вы серьезно заверяете меня в том, что сам Бог вдохнул в Вас решимость покинуть свет, я погрешил бы против Св. Духа, если бы попытался отвратить Вас от столь святого намерения. И Вы должны извинить мое рвение, если я приглашу Вас избрать для Вашего уединения Амстердам и предпочесть его не только всем капуцинским и картезианским [29] монастырям, куда уединяются многие порядочные люди, но также и самым красивым местам Франции и Италии, даже знаменитому Эрмитажу, где Вы пребывали в минувшем году. Каким бы благоустроенным ни был сельский дом, ему всегда недостает бесчисленных удобств, коими располагают лишь городские строения; да и желанная уединенность никогда не бывает там совершенной. Я от всей души желал бы Вам найти там ручей, который погружал бы в мечты самых больших болтунов, и долину столь пустынную, чтобы она могла привести Вас в восторг и подарить Вам радость; однако вряд ли

случится, что вдобавок к этому Вы не обретете целую кучу мелких соседей, кои станут Вам докучать и чьи визиты бывают еще более досадными, чем те, что Вы терпите в Париже. Между тем в большом городе, где я нахожусь и где, кроме меня, все занимаются торговлей, каждый настолько погружен в извлечение прибыли, что я всю свою жизнь могу никого не видеть. Ежедневно я прогуливаюсь среди толпы народа с такой же свободой и безмятежностью, с какой Вы гуляете по своим аллеям, причем попадающихся мне навстречу людей я воспринимаю так же, как Вы — деревья Вашего леса или пробегающих там животных. Даже их шумная суета нарушает мои грезы не больше, чем журчанье ручья. А если я и позволю себе поразмыслить над их действиями, я получаю от этого такое же удовольствие, какое Вы — от наблюдения за крестьянами, обрабатывающими Ваши поля: ведь я вижу, что вся работа этих людей направлена на украшение места моего обитания и на то, чтобы я там ни в чем не нуждался. И если Вам доставляет удовольствие наблюдать созревание плодов в Ваших садах и их зримое изобилие, подумайте, разве не такая же радость наблюдать здесь прибытие судов, в изобилии доставляющих нам все, что создают обе Индии, и все раритеты Европы. Можно ли найти другое место в мире, где все жизненные удобства и все желанные достопримечательности было бы так легко отыскать, как здесь? В какой другой стране можно пользоваться такой полнотой свободы, спать без ощущения беспокойства и располагать всегда готовой к вашей защите армией? Где меньше, чем здесь, известны отравления, предательства, клеветы, где более сохранились невинные нравы наших предков? Я не понимаю, как можете Вы так любить воздух Италии, вместе с которым мы часто вдыхаем чуму и где дневная жара постоянно невыносима, вечерняя прохлада болезнетворна, а темнота ночи покрывает убийц и воришек. Если же Вас страшат северные зимы, скажите мне, какая тень, какие веера или фонтаны способны спасти Вас от удручающей римской жары с таким же успехом, с каким печь и камин защитят Вас здесь от холода? Наконец, скажу Вам, что ожидаю Вас с некоторыми надеждами, кои не будут Вам, может быть, неприятны, но, приедете ли Вы или нет, я всегда останусь любящим Вас и проч.

К М. МЕРСЕННУ [30]

[*Девентер, конец ноября 1633 г.*]

[...] Я как раз остановился на этом листе, когда получил Ваше последнее письмо от 11-го числа сего месяца, и я хотел поступить, как это обычно делают злостные должники, начинающие просить у своих кредиторов небольшой отсрочки, когда они чувствуют, что наступает их время возвращать долг. В самом деле, я предполагал послать Вам свой «Мир» в качестве подарка к Новому году, и не прошло еще пятнадцати дней с момента, когда я был полон решимости отправить Вам по крайней мере часть этого сочинения, если к тому времени оно не будет переписано целиком. Но скажу Вам, что в эти дни я поручил выяснить в Лейдене и Амстердаме, остались ли там хоть какие-то экземпляры «Системы мира» Галилея [31], поскольку я узнал, что книга эта, насколько я помню, была издана в Италии в прошлом году, и мне сообщили, что она действительно была издана, но все экземпляры были сожжены в то же самое время в Риме, а на него самого наложена некая эпитимия; меня это так поразило, что я чуть не решился сжечь все мои рукописи или по крайней мере их никому не показывать. Я не мог себе представить, что он, итальянец, человек, насколько я слыхал, пользующийся расположением папы, мог быть осужден за что-либо иное, кроме как за то, что он, без сомнения, пожелал установить движение Земли, некогда подвергавшееся, как я хорошо это знаю, критике иных кардиналов. Но мне казалось, будто я слышал, как говорили, что после не допускалось публичное преподавание этого учения даже в Риме; и я признаюсь, что если учение это ложно, то ложны и все основоположения моей философии, ибо они явно его доказывают. Оно настолько тесно связано со всеми частями моего трактата, что я не мог бы его убрать, не приведя в негодность всего остального. Но так как ни за что на свете я не хотел бы, чтобы из-под моего пера вышло рассуждение, содержащее хоть словечко, вызывающее неодобрение церкви, я предпочитаю его уничтожить, чем выпустить в свет в искалеченном виде. Я никогда не был расположен к сочинению книг, и, если бы я не принял на себя обязательства перед Вами и некоторыми другими моими друзьями, с тем чтобы желание сдержать данное Вам слово принуждало меня к более усердным занятиям, я никогда не пришел бы к цели. Но в конце концов, я уверен, что Вы не пришлете ко мне сержанта, чтобы заставить

меня расквитаться с моим долгом, и, быть может, Вы таким образом будете избавлены от труда читать скверное сочинение. В философии существует уже столько мнений, имеющих видимость правдоподобия и достаточно дискуссионных, что, если мои воззрения не содержат ничего более достоверного и не могут получить одобрения без спора, я ни за что не хочу их публиковать. Тем не менее, так как после столь многих давнишних обещаний с моей стороны было бы чрезвычайной нелюбезностью отплатить Вам новой причудой, я не премину по возможности раньше ознакомить Вас с тем, что уже сделано, с тем лишь условием, что прошу у Вас еще год отсрочки, чтобы иметь возможность еще раз пересмотреть и выправить сделанное. Некогда Вы мне поведали о знаменательной фразе Горация: «Хранить его девять лет в тайне» [32], а трактат, который я намерен послать Вам, начат мною всего лишь три месяца назад. Прошу Вас сообщить мне все, что Вам известно о деле Галилея [...].

К М. МЕРСЕННУ [33]

[*Амстердам, апрель 1634 г.*]

[...] Вы, конечно, знаете, что инквизиторы недавно отлучили Галилея от церкви и что его мнение относительно движения Земли было осуждено как еретическое. Могу Вам сказать, что все вопросы, разъяснявшиеся в моем «Трактате» [34] (среди которых было и это мнение, касающееся движения Земли), настолько были между собой увязаны, что достаточно знать о ложности одного из них, для того чтобы понять, что все употребленные здесь мною аргументы не имеют никакой силы; хотя я полагал, что они опираются на весьма достоверные и весьма очевидные доказательства, я ни за что на свете не хотел бы подкреплять эти положения наперекор авторитету церкви. Я прекрасно понимаю, что можно сказать, будто все то, что постановили римские инквизиторы, не должно считаться в этом вопросе непреложным символом веры, и прежде всего надо, чтобы это подтвердил церковный собор. Однако я вовсе не настолько влюблен в свои мнения, чтобы отстаивать их ценою таких привилегий; к тому же жажда спокойной жизни в соответствии с принятым мною в ее начале девизом — bene vixit, bene qui latuit [35] — побуждает меня скорее радоваться возможности освободиться от страха, вызванного бóльшим количеством знаний, чем мне желательно, приобретенным посредством моей книги, нежели досадовать на

потерю времени и труда, затраченного мною на ее сочинение [...].

К***[36]

Конец мая 1637 г.

[...] Я предлагаю [...] общий *метод*, которому, правда, не обучаю, но пытаюсь дать для него доказательства в трех последующих трактатах, присоединенных мною к «Рассуждению»[37], в котором говорю об этом методе. Предметом первого является смесь философии и математики, второго — чистая философия, третьего — чистая математика. Об этих трактатах могу сказать, что не воздержался в них от исследования ни одной вещи (по крайней мере из тех, которые могут быть познаны силой рассуждения — raisonnement) из-за боязни, что не смогу ее познать. Все это, как представляется, дало мне повод убедиться, что я пользуюсь методом, которым могу объяснить достаточно хорошо любой другой предмет при условии, что проведу необходимые для этого эксперименты, а также буду иметь время для их рассмотрения.

Кроме того, чтобы показать, что этот метод распространяется на все, в первое «Рассуждение» я включил кое-что из метафизики, из физики и из медицины.

Если бы я сумел внушить публике это мнение о моем методе, не было бы больше основания для беспокойства, что принципы моей физики будут плохо приняты [...].

К***[38]

Конец мая 1637 г.

Месье,

я признаю, что в просмотренном Вами сочинении содержится, как Вы это и заметили, большой изъян, а именно доводы, с помощью которых я хочу доказать, что нет на свете ничего столь самоочевидного, как существование Бога и человеческой души, я не развил в объеме, достаточном для того, чтобы эти доводы стали общедоступными. Но я не осмелился на такую попытку, ибо я обязан был бы основательно разъяснить наиболее сильные доводы скептиков с целью показать, что не существует ни единой материальной вещи, в существовании которой можно быть уверенным, и таким образом приучить читателя к отвлечению своей мысли от чувственно воспринимаемых вещей; далее я должен был бы показать, что человек, сомневающийся подобным образом во всем материальном, не может на том же основании сомневаться в своем собственном бы-

тии; отсюда следует, что бытие это, или душа, есть сущность, или субстанция, не имеющая в себе ничего телесного, и природа этого существа заключена в мышлении, причем оно — первое из того, что можно познать достоверно. Более того, задержавшись достаточно долго на этом размышлении, можно постепенно обрести весьма ясное, если я могу так выразиться, интуитивное понимание разумной природы вообще; идея такой природы, рассматриваемая без ограничений, являет нам Бога, а в ограниченном виде — ангела или человеческую душу. Да и немыслимо хорошо понять то, что я сказал по поводу бытия Бога, если не начать с вышесказанного, как я и разъяснил достаточным образом на странице 38[39]. Но у меня было опасение, как бы такое вступление, которое показалось бы намерением изложить прежде всего мнение скептиков, не поколебало самые слабые умы, особенно же потому, что я пользовался в изложении обыденной речью; потому-то я осмелился изложить даже то немногое, что дано на странице 32, лишь после соответствующего предисловия. Но в отношении Вас, месье, и людей, подобных Вам, коим свойственно более высокое понимание, я надеялся, что, если они дадут себе труд не просто прочесть, но шаг за шагом поразмыслить над тем, над чем, как я сказал, уже размышлял я сам, и при этом достаточно долго задержаться на каждом звене моих размышлений, дабы понять, ошибаюсь я или нет, они извлекут из них те же выводы, что и я. Мне будет очень приятно при первой же представившейся мне возможности постараться разъяснить этот предмет более исчерпывающим образом и тем самым обрести случай засвидетельствовать вам свое почтение и проч.

К ОТЦУ ВАТЬЕ[40]

22 февраля 1638 г.

[...] Я признателен Вам за выраженное Вами удовлетворение по поводу того, что я не дал опередить себя другим в деле публикации моих мыслей; но по этому поводу у меня и не было никогда никаких опасений; ведь помимо того, что меня мало трогает, являюсь ли я первым или последним автором написанных мною работ — при одном условии, что написанное мною истинно,— все мои взгляды столь тесно между собой увязаны и так сильно друг от друга зависят, что никто не может присвоить себе один из них, не будучи знаком с остальными. Я прошу безотлагательно сообщить мне, какие сомнения возникли у Вас по поводу

того, что я написал о преломлении или по какому-то другому вопросу; ведь, возможно, пришлось бы долго дожидаться того, что мои более частные взгляды, касающиеся света, будут опубликованы. Что до гипотез, изложенных мною в начале «Метеоров», то я не мог бы их доказать a priori, не излагая всей моей физики. Однако выполненные здесь мною необходимые эксперименты, которые не могут быть подобным же образом дедуцированы ни из каких иных принципов, думаю я, доказывают эти мои предположения a posteriori. Я ясно предвидел, что подобный способ изложения может сначала покоробить читателей, и полагаю, что мог бы с легкостью их успокоить, сняв лишь имя «гипотезы» с первых изложенных мною положений и выдвинув эти положения только в той мере, в какой я могу привести для их доказательства некие аргументы; но скажу Вам откровенно, что я избрал такой способ изложения моих мыслей столько же потому, что, считая возможным дедуцировать их в порядке первых принципов моей метафизики, я решил пренебречь всеми другими видами доказательств, сколько и потому, что мне захотелось испробовать, может ли простое изложение истины оказаться достаточным для того, чтобы убедить в ней, не примешивая сюда никаких обсуждений и опровержений мнений противников. Те из моих друзей, кто наиболее внимательно читал мои трактаты «Диоптрика» и «Метеоры», уверяют меня, что я в этом преуспел; и хотя сначала они обнаружили там не меньше поводов для сомнений, чем остальные, после того как они перечитали эти трактаты трижды или четырежды, они признали, что не находят там больше ничего, что, как им кажется, могло бы вызвать сомнение. В самом деле, для того чтобы убедить в истине, вовсе не всегда обязательно располагать априорными аргументами; и Фалес или любой другой сказавший первым, что Луна получает свой свет от Солнца, несомненно, не привел в пользу этого мнения никакого иного доказательства, помимо того, что с помощью подобного предположения очень легко объяснить все многоразличные фазы лунного света: такого указания было вполне достаточно для того, чтобы впоследствии это мнение беспрепятственно распространилось по свету. Связь же моих мыслей такова, что, смею надеяться, мои принципы будут считаться столь же хорошо доказанными с помощью выводов, кои я из них извлекаю (когда их заметят достаточно ясно, чтобы усвоить и воспринять в целом), сколь заимствование Луной своего света от Солнца доказано ее возрастаниями и убылью [...].

В конце концов я заверяю Вас, что самый сладкий плод, снятый мною до сих пор с опубликованных мною сочинений,— одобрение, которое Вы вынуждаете меня Вашим письмом себе выразить; оно мне особенно приятно и дорого, поскольку исходит от человека столь заслуженного и состоящего в таком звании, а также из того самого заведения, где я имел счастье получить все воспитание моей юности,— из обиталища моих наставников, по отношению к которым у меня никогда не будет недоставать признательности. Остаюсь и проч.

К Ж. Б. МОРЕНУ [41]

[*13 июля 1638 г.*]

[...] Вы также говорите, что *доказывать следствия, исходя из причины, а затем доказывать эту причину теми же самыми следствиями* есть порочный круг. Я это признаю, но не согласен с тем, что возникает порочный круг, когда следствия объясняются при помощи причины, а затем причина доказывается следствиями: ведь существует огромное различие между *доказательством* (prouver) и *объяснением* (expliquer). Добавлю к этому, что для того и для другого можно пользоваться словом *показывать* (demontrer), но лишь в том случае, если употреблять его в общераспространенном смысле, а не в специальном значении, придаваемом ему философами. И еще я добавлю, что это вовсе не порочный круг — доказывать причину, исходя из множества следствий, известных помимо связи с этой причиной, а затем, наоборот, доказать некоторые другие следствия, исходя из этой причины. На стр. 76[42] я объединил оба этих значения доказательства в словах: *Так как доводы... даны в такой очередности, что последние доказываются первыми, являющимися их причинами, а эти в свою очередь доказываются последними, представляющими собой их следствия.* Меня нельзя на этом основании обвинять в двусмысленности, ибо я тотчас же вслед за этим объяснил свою мысль в следующих словах: *Так как опыт с полной достоверностью подтверждает большинство указываемых следствий, причины, из коих они выводятся, служат не столько для их доказательства, сколько для объяснения, и, наоборот, сами доказываются следствиями.* Я поставил здесь слова *служат не столько для их доказательства* вместо *не играют здесь никакой роли*, дабы было понятно, что любое из этих следствий в случае, если оно будет подвергнуто сомнению, может быть доказано на основе этой при-

чины, сама же она уже доказана другими следствиями. Поэтому я не усматриваю, какими другими терминами я мог бы воспользоваться, чтобы лучше объяснить свою мысль [...].

К Ж. Б. МОРЕНУ [43]

[12 сентября 1638 г.]

[...] Я вполне мог себе позволить дать различные описания и объяснения света, являющиеся истинными, не прибегая при этом ни к каким точным определениям в духе школы [44] — *через род и видовое отличие:* это именно то, что, как я говорю, я не имел намерения делать, ибо таким образом я хотел избежать могущих при этом возникнуть излишних трудностей, весьма подобных нижеследующим. Ибо говорить, что *если свет есть не что иное, как действие Солнца, то последнее не обладает по своей природе никаким светом,* и что *свет является более актуальным и абсолютным бытием, чем движение,* а также что лишь *единый Бог действует через сущность Солнца* и т. д.[45], — значит создавать словесные затруднения там, где не существует никаких действительных трудностей. Это было бы все равно, как если бы я сказал, что стенные часы с колесиками показывают время лишь посредством движения своей стрелки и их свойство показывать время вовсе не является более актуальным и абсолютным бытием, чем их движение, а это последнее присуще часам по своей природе и часы перестают быть часами, если они не обладают этим движением, и т. д. Я отлично понимаю, Вы скажете, что форма таких часов искусственна, тогда как форма Солнца естественна и субстанциальна; но я отвечу, что такое различение относится лишь к причине этих форм, но вовсе не к их сущности или по крайней мере что эта субстанциальная форма Солнца в плане ее отличия от присущих ее материи качеств есть опять-таки философская сущность, мне непонятная.

Поистине сравнения, коими привыкли пользоваться в школе при объяснении умопостигаемых предметов телесными вещами и субстанций — акциденциями или по крайней мере при объяснении одного качества другим, иного вида, очень мало чему научают. Но поскольку в тех, коими пользуюсь я, я сравниваю лишь одни движения с другими или одни очертания с другими и т. д., иначе говоря, сравниваю между собой вещи, из которых одни по причине своей малости не могут воздействовать на наши чувства, подобно другим воздействующим на них вещам, но при

этом отличаются от этих последних не более, чем маленький круг отличается от большого, я утверждаю, что такие сравнения являются самым пригодным средством для объяснения физических вопросов, каким только располагает человеческий ум, вплоть до того, что, когда утверждают относительно природы нечто не могущее быть объяснимым с помощью такого сравнения, я расцениваю такое доказательство как ложное [...].

К М. МЕРСЕННУ [46]

11 октября 1638 г.

Преподобный отец, я начну это письмо со своих замечаний о книге Галилея [47]. Я нахожу в общем, что он философствует лучше, чем это делается обычно, ибо где только можно отбрасывает ошибки школы и пытается решить физические проблемы, прибегая к математическим доводам. В этом я целиком с ним согласен и считаю, что нет другого средства нахождения истины. Но он, мне кажется, много теряет в том, что постоянно отклоняется от темы и не останавливается, чтобы полностью разъяснить предмет. Это показывает, что упомянутые проблемы он решал не по порядку и что, не исследуя первопричин природы, искал единственно лишь основания некоторых частных действий, а также строил без фундамента. А поскольку его способ философствования наиболее близок к истине, постольку с большей легкостью могут быть познаны его ошибки, подобно тому как вернее можно сказать, что они заблуждаются, о тех, кто иногда следует правильной дорогой, чем о тех, кто никогда ею не следовал. [...]

К М. МЕРСЕННУ [48]

[*20 февраля 1639 г.*]

[...] Большое количество и характер расположения сухожилий, нервов, сосудов, костей и других частей животного вовсе не показывают, будто природа оказалась несостоятельной в деле их образования, если предполагать, что она во всем действует сообразно с точными законами механики, кои ей предписал сам Бог. В самом деле, я рассмотрел не только то, что пишут по анатомии Везалий [49] и другие, но и множество других подробностей, о которых они не пишут и которые я наблюдал во время собственноручного вскрытия различных животных. Я часто упражнялся в этом в течение одиннадцати лет и полагаю, что нет

на свете врача, который был бы в этих вопросах более требовательным, чем я. Однако я не обнаружил здесь ни одной вещи, образованию которой я не считал бы возможным найти частное объяснение в свете естественных причин, точно так же как я в своих «Метеорах» объяснил формирование крупицы соли или маленькой снежинки. И если бы я вновь приступил к работе над своим «Миром», где я предположил, что тело животного сформировано в совершенстве, и удовлетворился тем, что показал его функции, я принялся бы также за изложение причин строения животного и его рождения. Но мне пока не хватает даже тех знаний, кои помогли бы мне всего лишь вылечить лихорадку. Ибо я думаю, что знаю в целом животное, никоим образом ей не подверженное, но не знаю в частности человека, который ею болеет [...].

К М. МЕРСЕННУ [50]

16 октября 1639 г.

[...] Впрочем, после последнего моего письма я поспешил прочесть книгу [51], кою Вы мне благосклонно прислали, и, поскольку Вы спрашиваете мое мнение о ней и она трактует вопрос, над которым я работал всю свою жизнь, я полагаю, что должен Вам здесь ответить. Я нахожу в ней многие вещи прекрасными, sed non pubci saporis [52]; ведь мало есть людей, способных понимать метафизику. В целом же книга идет по пути, сильно отличному от того, коим следовал я. Автор исследует, что́ есть истина; я же никогда по этому поводу не сомневался, ибо понятие это казалось мне настолько трансцендентально ясным, что невозможно его не знать; в самом деле, существует множество средств выверить весы, прежде чем начать ими пользоваться, но если кто от природы не знает, что́ есть истина, у него нет никаких способов это узнать. Ибо на каком основании сможем мы принять то, чему нас научат, если мы не знаем, что это правда, или, иначе говоря, если мы не понимаем истины? Так, вполне можно объяснить quid nominis [53] тем, кто не понимает данного языка, и сказать им, что это слово — *истина* — в собственном своем смысле означает соответствие мысли предмету, но в применении к вещам, находящимся вне досягаемости мысли, оно означает лишь, что эти вещи могут служить объектами истинных мыслей — наших ли или Бога; однако мы не можем дать никакого логического определения, помогающего познать природу истины. То же самое я думаю о множестве других вещей, весьма простых

и естественно сознаваемых, каковы фигуры, величина, движение, место, время и т. д., так что, когда хотят определить эти вещи, их только затемняют и приводят себя в замешательство. К примеру, тот, кто прогуливается по залу, гораздо лучше может понять, что такое движение, чем тот, кто говорит: est actus entis in potentia prout in potentia [54], и так же во всех других случаях.

Автор считает правилом для своих истин всеобщее согласие; что до меня, то единственным правилом для моих истин является естественный свет; до некоторой степени эти два правила совпадают, ибо представляется, что, если все люди обладают естественным светом, они должны иметь одни и те же понятия; однако это весьма различные вещи, поскольку почти не существует людей, правильно пользующихся своим светом, откуда проистекает, что многие (например, все те, кого мы знаем) могут впасть в одну и ту же ошибку, и существует большое количество вещей, могущих быть познанными естественным светом, о которых никто никогда не размышлял.

Автор настаивает на том, что у нас должно быть столько же способностей, сколько различий нам надлежит познать; я не могу истолковать это иначе, как если бы, исходя из того, что воск может принять бесчисленное количество очертаний, мы говорили, что воск обладает для этого несчетным числом способностей. В данном случае такое утверждение верно; но я не вижу, чтобы можно было извлечь какую-то пользу из подобного способа выражения, и мне скорее представляется, что он может принести вред, дав повод невеждам вообразить множество различных маленьких сущностей в нашей душе. Поэтому-то я предпочитаю думать, что воск единственно в силу своей гибкости получает всевозможные очертания, а душа приобретает свои знания посредством созерцания либо себя самой — по поводу интеллектуальных предметов, либо — по поводу телесных представлений — различных состояний частей мозга, с коим она сопряжена, зависят ли эти состояния от чувств или от каких-то других причин. Но весьма полезно ничего не принимать на веру, не рассмотрев, в каком порядке и по какой причине оно бывает принято; а сводится это к утверждению автора, что необходимо всегда учитывать, какой именно способностью мы пользуемся, и т. д.

Нет никакого сомнения в том, что необходимо также, как он говорит, остерегаться, чтобы чего-то недоставало в объекте, в условиях среды, в органе чувств и т. д., дабы не быть обманутым чувствами.

Он настаивает на особой необходимости следовать естественному инстинкту, из которого он выводит все общие понятия; что до меня, то я различаю два инстинкта: одним из них мы обладаем в качестве людей, и он носит чисто интеллектуальный характер — это естественный свет, или intuitus mentis [55], коему одному только, по моему убеждению, следует доверяться; другой вид инстинкта присущ нам как животным и представляет собой определенный природный импульс к сохранению нашего тела, к наслаждению телесными радостями и т. д.; этому инстинкту не всегда надо следовать.

К К. К. ХОГЕЛАНДУ [56]

8 февраля 1640 г.

[...] В математике я привык различать две вещи: *историю* этой науки и самую *науку* математику. Под *историей* я понимаю все, что уже открыто и находится в книгах, под *наукой* — умение решать все вопросы, а именно открывать благодаря собственному усердию все, что может быть открыто в этой науке человеческим разумом. И если человек обладает этой способностью, то он не проявляет чрезмерного любопытства к чужим мыслям, и можно сказать, что он оригинален. Конечно, не следует быть невеждой в отношении того, что содержится в книгах,— необходимо иметь об этом общее знание, которое неизбежно приобретают, просматривая главных авторов и делая тем самым накопления, к которым можно обратиться в поисках уже открытого, чтобы при случае им воспользоваться. Действительно, существует множество вещей, гораздо лучше сохраняющихся в книгах, чем в памяти, как-то: астрономические наблюдения, таблицы, правила, теоремы — короче говоря, все те вещи, что сами по себе с первого раза, когда познаёшь их, в памяти не удерживаются; чем меньше мы ими загромождаем свою память, тем более сохраняется способность ума к увеличению нашей учености.

Весьма желательно тем не менее, чтобы эта история математики, разбросанная по многим томам и в целом еще не завершенная, была вся собрана в одной книге, так чтобы не было необходимости в издержках на поиски и приобретение книг. Действительно, так как авторы многое заимствуют друг у друга, нет ничего, что хотя бы частично нельзя было найти без посредственно укомплектованной библиотеки. Тогда не будет необходимости в прилежании, направленном на то, чтобы все собрать, а понадобятся лишь

рассуждение, чтобы отбросить излишнее, и наука, чтобы восполнить то, что еще не открыто; вот как раз это последнее не может быть выполнено лучше никем, кроме упомянутого оригинального математика. К тому же, существуй подобная книга, каждый смог бы легко изучить по ней историю математики, а также некоторую часть самой этой науки. Но никто никогда не обнаружит в себе математика действительно оригинального, если он не наделен от природы умом и, помимо того, большими способностями, которые к тому же были еще развиты длительным упражнением.

Но достаточно о теории математики. Если бы мы, однако, пожелали иметь все то, что относится к практике,— инструменты, машины, автоматы и т. д., то, даже будь мы царями всей вселенной, все равно для этого не хватило бы средств. Да на деле они и не нужны; достаточно лишь иметь описание всего перечисленного, чтобы в случае необходимости либо сделать их самим, либо поручить их изготовление ремесленникам и т. д.

К Х. ДЕРУА [57]

Лейден, 24 мая 1640 г.

[...] Во втором возражении Вы говорите, что *ясное и отчетливое постижение аксиом есть сама очевидная истина.* С этим я также согласен — в той степени, в какой аксиомы постигаются ясно и отчетливо,— поскольку природа нашего ума такова, что он не может не выразить одобрение ясно понятой вещи; но так как мы часто припоминаем заключения, выведенные из подобного рода предпосылок, хотя к самим предпосылкам относимся невнимательно, я в таких случаях говорю, что, если бы мы не знали Бога, мы могли бы вообразить, будто заключения наши недостоверны, хотя мы и припоминаем, что они были выведены на основе ясных принципов. Ведь природа наша, быть может, такова̀, что мы ошибаемся даже в очевиднейших случаях; а посему я считаю, что, когда мы делаем свои заключения на основе таких принципов, мы располагаем всего лишь убежденностью в выводах, но не их знанием. Два этих состояния я различаю таким образом, что при убежденности остается некий аргумент, способный подтолкнуть нас к сомнению; *знание* же есть *убежденность* на столь сильном основании, что его не может сокрушить никакой более сильный аргумент; но таким знанием не обладает ни один из тех, кто не ведает Бога. У того же, кто однажды ясно

понял аргументы, убеждающие в существовании Бога и в том, что он не обманщик, даже если этот человек больше не будет проявлять к ним внимание, а лишь припомнит этот вывод: *Бог — не обманщик*, останется не только убежденность, но и истинное знание как этого заключения, так и всех тех, кои он припомнит как сделанные некогда на основании ясно продуманных аргументов [...]

К М. МЕРСЕННУ [58]

Лейден, 30 сентября 1640 г.

[...] 3. То, что Вам написали из Блэ,— все отчетливо воспринимаемое нами как возможное действительно возможно, а мы отчетливо воспринимаем возможность сотворения мира, следовательно, он был сотворен,— это аргумент, заслуживающий полного моего одобрения. Достоверно также, что невозможно отчетливо постигнуть независимость Солнца и какой бы то ни было другой конечной вещи: ведь независимость, отчетливо воспринимаемая, включает в себя бесконечность. Мысль о том, будто мы отчетливо постигаем индифферентность атома или даже истинной части материи по отношению к возможности занимать большее или меньшее пространство,— это великое заблуждение: прежде всего, что до атома, то его никак нельзя постигать отчетливо, поскольку само значение этого слова заключает в себе противоречие — быть телом и в то же время быть неделимым. Что же до истинной части материи, то определенное количество занимаемого ею пространства необходимо включено в отчетливую мысль, кою можно о ней иметь. Главная цель моей «Метафизики» [59]— объяснить, какие вещи можно воспринимать отчетливо [...].

К М. МЕРСЕННУ [60]

Лейден, 28 октября 1640 г.

[...] Я не понимаю, почему он путает атеистов с теми, кто объясняет природу фигурами и движениями, как если бы между их учениями существовало какое-то родство [...].

К А. КОЛЬВИЮ [61]

[*Лейден, 14 ноября 1640 г.*]

Я очень обязан Вам за то, что Вы предупредили меня о месте у св. Августина, к которому мое *Я мыслю, следо-*

вательно, я существую имеет некоторое отношение; я познакомился с этим местом сегодня в нашей городской библиотеке и нахожу, что он действительно пользуется этим положением для доказательства достоверности нашего бытия и затем для того, чтобы показать, что в нас есть некий образ Троицы, поскольку мы существуем, знаем, что существуем, и, наконец, мы любим это бытие и это имеющееся у нас знание; однако я пользуюсь тем же положением, чтобы дать понять, что именно я, мыслящий,— *нематериальная субстанция*, не содержащая в себе ничего телесного; а это совсем различные вещи. При сем вещь эта — а именно что мы существуем, раз мы сомневаемся,— настолько сама по себе простая и естественно выводимая, что она может принадлежать перу человека; но я не устаю радоваться тому, что моя мысль совпала с мыслью св. Августина, ибо это может послужить лишь к тому, чтобы закрыть рты жалким умишкам, стремящимся всячески исказить это основоположение [...].

К М. МЕРСЕННУ [62]

Лейден, декабрь 1640 г.

[...] Вы правы, говоря, что мы больше уверены в нашей свободной воле, чем в каком-либо другом первичном понятии, ибо она поистине одно из них [...].

К М. МЕРСЕННУ [63]

[Лейден], 3 декабря 1640 г.

Мой досточтимый Отец!

То, что Вы сообщили мне из св. Августина и св. Амвросия, а именно что наше сердце и наши мысли не находятся в нашей власти и что mentem confundunt alioque trahunt etc. [64], следует понимать лишь в отношении к чувственной части души, получающей впечатление от объектов, будь то внутренних или внешних,— таких, как соблазны и т. д. В этом смысле я полностью с ними согласен и никогда не говорил, будто все наши мысли — в нашей власти; я говорил лишь, что *если есть что-то целиком находящееся в нашей власти, то это наши мысли*, а именно те, что исходят от воли и свободного усмотрения, чему их мнение нисколько не противоречит. Заставило же меня это написать желание объяснить, что юрисдикция нашей свободной воли не является абсолютной ни для каких телесных вещей, и это, бесспорно, истинно [...].

К М. МЕРСЕННУ [65]

[*Лейден, 31 декабря 1640 г.*]

[...] По поводу таинства Троицы я вместе со св. Фомой считаю, что оно принадлежит исключительно к области веры и не может быть постигнуто естественным светом. Я вовсе не отрицаю, что есть свойства Бога, кои для нас непостижимы, точно так же как существует много особенностей треугольника, которые никогда не постигнет ни один математик, хотя все они знают, что это за фигура [...].

К М. МЕРСЕННУ [66]

[*Лейден, 21 января 1641 г.*]

[...] Сказать, что мысли — это движения души, будет столь же явно неверным, как говорить, что огонь — это лед или что белое — это черное и т. д. Ибо у нас нет более различных идей, чем идеи белого и черного; столь же различны между собой и идеи мышления и движения. А ведь у нас нет иного способа узнать, различны между собою две вещи или они суть одно, нежели понять, обладаем ли мы двумя различными их идеями или одной-единственной [...].

К М. МЕРСЕННУ [67]

[*Лейден, 28 января 1641 г.*]

[...] Я утверждаю, что мы обладаем идеями всего того, что содержится не только в нашем разуме, но и в нашей воле. Ведь мы не могли бы ничего желать, если бы не знали, что мы этого желаем, причем если бы не знали этого при помощи некой идеи; однако я вовсе не полагаю, будто идея эта отлична от самого действия [...].

К РЕГИУСУ [68]

[*Эндегеест, май 1641 г.*]

[...] Итак, первое, что я здесь не одобряю,— это твои слова о *тройственном строении человеческой души*: по отношению к моей религии подобное выражение — ересь. И в самом деле, даже если оставить в стороне религию, самой логике противоречит восприятие *души* как рода, видовыми различиями которого являются *ум, вегетативная, растительная сила и двигательная животная сила.* Ведь

под *чувственной душой* ты должен понимать не что иное, как двигательную силу, если только ты не путаешь ее с *разумной душой*. Однако эта *двигательная сила* имеет от *растительной* вовсе не видовое отличие: та и другая совершенно отличны от ума по своему роду. Но так как мы не расходимся с тобой по существу, я разъяснил бы предмет следующим образом.

Человек обладает единой *душой*, а именно *разумной*; и человеческими поступками могут считаться лишь те, что зависят от разума. Что же до *растительной силы* и *силы движения тела*, именуемых в растениях и животных вегетативной и чувственной душой, то они наличествуют в человеке, но их не следует именовать *душой*, ибо они не являются первопричиной (primum eius actio num principium) действий души и во всех отношениях отличны от *души разумной* [...].

[...] Я также не согласен с тобой, когда ты определяешь поступки как *действия, совершаемые человеком с помощью силы души и тела:* ведь я один из тех, кто отрицает, что человеческое понимание осуществляется при помощи тела. И меня не убеждает аргумент, с помощью которого ты пытаешься доказать противоположное; ведь, хотя тело действительно является помехой для ума, оно, однако, никак не может содействовать постижению нематериальных вещей, но может такому постижению лишь препятствовать [...].

К М. МЕРСЕННУ [69]

[27 мая 1641 г. (?)]

Что до свободы воли, я полностью согласен с досточтимым отцом [70]. И дабы еще точнее выразить мою мысль, мне прежде всего хотелось бы, чтобы заметили, что безразличие, как мне представляется, означает, собственно говоря, то состояние, в котором воля находится, когда она никак не устремлена к тому, чтобы следовать в одном направлении, а не в другом — под влиянием знания того, что́ есть истина или благо; именно в этом смысле я понимаю безразличие воли, когда говорю, что низшая ступень свободы состоит в возможности принимать решение насчет вещей, к которым мы полностью безразличны. Но возможно, существуют другие мнения относительно этого слова — *безразличие* (indifference), под которым понимается имеющаяся у нас позитивная способность определять себя к той или другой из двух противополож-

ных вещей, или, иначе говоря, преследовать либо избегать одну и ту же вещь, утверждать ее или отрицать. По этому поводу я могу сказать, что никогда не отрицал наличия такой позитивной способности у воли; более того, я полагаю, что она не только присутствует там всякий раз, как воля определяет себя к таким действиям, когда она не устремлена под влиянием каких бы то ни было аргументов в одну сторону более, чем в другую, но способность эта участвует и во всех других действиях, поскольку она никогда не выносит решения не давать хода воле — вплоть до того, что когда какой-либо весьма очевидный довод подталкивает нас к некоему поступку, то, хотя с *нравственной* точки зрения нам было бы трудно поступить наоборот, с точки зрения *абсолютной* мы это можем сделать: ведь мы всегда вольны запретить себе преследовать ясно понятое нами благо или допускать очевидную истину, если только мы думаем, что засвидетельствовать таким образом свободу нашего усмотрения будет благом.

Более того, следует заметить, что свобода может усматриваться в действиях воли либо до их выполнения, либо в тот самый момент, когда они выполняются.

Но достоверно, что свобода, рассматриваемая в действиях воли до их выполнения, включает в себя безразличие, взятое во втором поясненном мною только что смысле, а не в первом. Иначе говоря, до того, как наша воля себя определяет, она всегда свободна, или обладает властью избрать одно из двух противоположных решений, но она не всегда безразлична; напротив, мы всегда считаем нужным освободиться от состояния, в котором мы не знаем, на что решиться, либо стремимся помешать себе в него впасть [...].

[...] Итак, если рассматривать свободу действий воли в самый момент, когда они выполняются, воля совсем не заключает в себе безразличия в каком бы то ни было смысле, ибо то, что происходит, не может не совершаться в то самое время, в какое оно совершается; свобода заключается здесь только в легкости, с коей выполняется действие, причем вместе с этой легкостью возрастает в той же мере свобода; поэтому делать что-то *свободно* или делать что-то охотно, наконец, делать что-то *добровольно* — это одно и то же. Именно в таком смысле я писал [71], что я тем свободнее склоняюсь к чему-то, чем больше оснований меня к этому побуждает, ибо достоверно, что в этом случае наша воля движется с большей легкостью и настойчивостью.

К М. МЕРСЕННУ

[Эндегеест, июль 1641 г.]

[...] Можно ли поверить, что он, как он уверяет, не постиг моего понимания идеи Бога, идеи души и идеи нечувственных вещей, хотя я под этими идеями разумею все то же самое, что должен был в силу необходимости понимать и он сам, когда писал Вам, что он этого не понимает? Ведь он не говорит, будто он ничего не постиг под именем Бога, души и нечувственных вещей, а говорит только, будто не знает, что́ именно следует понимать под их идеями. Но если он что-то воспринял под этими именами — а в этом нельзя сомневаться,— он одновременно познал, что надо разуметь под их идеями, ибо здесь не нужно понимать ничего иного, кроме того самого, что́ он постиг. Ведь я не даю имя идей попросту образам, запечатленным в нашей фантазии, наоборот, я вовсе не именую так эти образы постольку, поскольку они содержатся в телесной фантазии, но я даю имя идеи вообще всему тому, что содержится в нашем уме, когда мы постигаем какую-то вещь, каким бы способом мы ее ни постигли.

Однако я опасаюсь, что не так обстоит дело у тех, кто полагает, будто они не могут постичь какую-то вещь, когда они не в силах ее вообразить — как если бы мы располагали лишь этим способом мыслить и воспринимать. Он прекрасно распознал, что я не держусь подобного мнения; он также достаточно ясно показал, что и сам его не придерживается, ибо сам говорит, что Бога нельзя постичь воображением. Но если Бог не постигается воображением, то либо его совсем не постигают, когда о нем говорят (что указывало бы на ужасающую слепоту), либо его постигают другим способом; и каким бы способом его ни постигали, при этом получают его идею, ибо мы не могли бы ничего выразить своими словами, если понимали бы то, что мы говорим так, чтобы из самого этого факта не стало очевидным, что у нас есть идея вещи, нашими словами обозначенной.

Значит, если он желает воспринять слово «идея» в том смысле, в каком, как я сказал, я весьма четко его воспринимаю, и не спотыкаться на двусмысленном понимании тех, кто ограничивает это имя исключительно образами материальных вещей, формирующимися в нашем воображении, ему легко будет признать, что под идеей Бога я разумею то же самое, что привыкли разуметь все люди, когда они о нем говорят, и что по необходимости должен ра-

зуметь и он сам; в противном случае как мог бы он говорить, что Бог бесконечен и непостижим и что он не может быть представлен нашим воображением? И каким образом мог бы он утверждать, что Богу подобают эти атрибуты (как и бесчисленные другие, помогающие нам выразить его величие), если бы он не имел идеи Бога? Итак, надо согласиться с тем, что мы имеем идею Бога и что нельзя не знать, какова эта идея или что надо под ней разуметь: ведь без этого мы вообще ничего не могли бы познать о Боге. К примеру, можно сколько угодно говорить, что Бог есть и ему присущи какие-то атрибуты или совершенства,— это означало бы ничего не сказать, ибо слова эти не привносят в наш ум никакого смысла и такие речи представляли бы собой самую нечестивую и дерзновенную вещь на свете.

Что касается вопроса о душе, то это еще более ясная вещь. Ибо поскольку душа представляет собой, как я показал, вещь мыслящую, мы не можем когда-либо помыслить о чем-то и не получить в то же самое время идею нашей души как вещи, способной мыслить все то, что мы мыслим. Правда, вещь, имеющая такую природу, не способна себя воображать, или, иначе говоря, не может представить себя в виде телесного изображения. Однако этому не следует удивляться: ведь наше воображение способно представить себе лишь вещи, воздействующие на чувства, а поскольку душа наша не имеет ни цвета, ни запаха, ни вкуса и ни одного другого телесного свойства, нам немыслимо ее себе вообразить, или сформировать ее образ. Но это вовсе не делает ее менее постижимой; наоборот, так как именно с ее помощью мы постигаем все вещи, она одна более постижима, чем все остальное, вместе взятое [...].

К АББАТУ ДЕЛОНЭ [73]

Эндегеест, 22 июля 1641 г.

[...] В конце последних возражений, посылаемых мной преподобному отцу Мерсенну, я говорил лишь о самой общей причине, в силу которой, как представляется, большинству людей трудно заметить различие между душой и телом; а именно, происходит это потому, что наши первые детские суждения, а также обычная философия приучили нас приписывать телу множество вещей, свойственных лишь душе, а душе — множество вещей, присущих только телу. Эти люди обычно смешивают две такие идеи тела и души при образовании понятий, которые они фор-

мируют из реальных свойств и субстанциальных форм, что, как я считаю, должно быть целиком отвергнуто. И это вместо того, чтобы, хорошо изучив физику, свести в ней все вещи, подлежащие разумному познанию, к достаточно малому числу видов, из которых мы получим понятия столь ясные и различимые одно от другого, что после их рассмотрения невозможно будет, как мне кажется, чего-нибудь не познать при условии, что, познавая одну вещь в отрыве от другой, мы делаем это только посредством абстракции нашего ума, чаще всего по той причине, что эти вещи на самом деле различны. Потому что во всем разделенном лишь абстракцией ума с необходимостью замечают связь, когда рассматривают части разделенного друг с другом. Но ничего этого не смогут заметить между телом и душой, если только их познают так, как это надлежит, а именно: первое — как то, что заполняет пространство, а вторую — как то, что мыслит. Так что после идеи Бога, которая предельно отлична от всех идей, имеющихся у нас в отношении вещей сотворенных, я не знаю во всей природе двух других идей, которые были бы столь же различны, как идеи тела и души. Здесь я предлагаю свое мнение, которого придерживаюсь, но не настолько, что не был бы готов изменить его, узнай я лучшие мнения, в которых больше света [...].

К ОТЦУ [ЖИБЬЁФУ] [74]

[Эндегеест, 19 января 1642 г.]

[...] Что касается принципа, помогающего, как мне кажется, познать, что идея, имеющаяся у меня относительно какой-либо вещи, *non redditur a me inadaequata per abstractionem intellectus* [75], то я извлекаю этот принцип только из моего собственного мышления или сознания. Ведь, будучи уверенным, что я не могу получить никакого знания о внешних объектах, кроме как через посредство приобретенных мною и пребывающих во мне идей, я тщательно остерегаюсь относить мои суждения непосредственно к вещам или приписывать вещам нечто позитивное, что не было бы мною предварительно подмечено в их идеях; но я также верю, что все имеющееся в этих идеях необходимо содержится и в вещах. Таким образом, дабы узнать, не стала ли моя идея неполной, или *неадекватной*, в силу некоей абстракции моего ума, я исследую лишь, извлек ли я эту идею из какого-то внешнего по отношению ко мне объекта или из какой-то другой, более широкой или

более полной имеющейся у меня идеи *per abstractionem intellectus* [76], т. е. путем отвлечения моей мысли от одной части того, что постигнуто мною в этой более широкой идее, дабы с тем большим успехом применить ее к другой части и сделать меня более к ней внимательным. Так, когда я рассматриваю какую-то фигуру, не думая при этом ни об ее субстанции, ни о формирующей ее протяженности, я совершаю умственную абстракцию, кою я после легко могу распознать, исследуя, мог ли я извлечь эту имеющуюся у меня идею из самой фигуры, без участия какой-либо другой, более широкой идеи, равно во мне пребывающей, с которой первая связана таким образом, что, хотя можно думать об одной из них, не обращая никакого внимания на другую, нельзя тем не менее отделить первую от второй, когда мы думаем об обеих. Ведь я вижу ясно, что идея фигуры именно так сопряжена с идеей протяженности и субстанции, поскольку я не могу ни постичь какую-то фигуру, отрицая у нее протяженность, ни постичь протяженность, отрицая, что она есть протяженность некой субстанции. Но идея протяженной и имеющей определенные очертания субстанции — это полная идея, ибо я могу постичь ее саму по себе, отрицая при этом у нее все прочее, являемое мне идеями. А мне представляется весьма ясным, что идея, имеющаяся у меня относительно мыслящей субстанции, обладает именно такой полнотой и у меня в уме нет никакой предшествующей ей идеи, коя была бы связана с ней таким образом, чтобы я не мог хорошо эти идеи постичь, отделяя одну от другой; ведь, если бы у меня была какая-то такая идея, я должен был бы по необходимости ее знать. Быть может, скажут, что трудность тем не менее остается, поскольку, несмотря на то, что я воспринимаю душу и тело как две субстанции, кои я могу постигать порознь и даже отрицая одну в другой, я, однако, не могу быть уверен в том, что они таковы, какими я их постигаю. Но здесь следует вновь обратиться к вышеуказанному правилу, гласящему, что мы не можем иметь никакого знания вещей иначе как при посредстве получаемых нами от них идей, а следовательно, мы можем судить о вещах лишь на основании этих идей и должны даже считать, что всё опровергающее эти идеи абсолютно немыслимо и заключает в себе противоречие. Так, у нас нет никакой причины утверждать, будто не существует горы без долины, если мы не видим неполноту идей горы и долины, когда мы рассматриваем их порознь, хотя мы и способны путем абстракции получить идею горы, или

какого-то места, имеющего подъем снизу вверх, не рассматривая при этом возможности обратного спуска — сверху вниз. Так, мы можем говорить, что существование атомов, или частей материи, обладающих протяженностью и в то же время неделимых, заключает в себе противоречие, ибо немыслимо иметь идею какой-нибудь протяженной вещи и не иметь при этом идеи ее половины либо трети, а следовательно, нельзя не постичь, что эта вещь делится на 2 или же на 3. <Ведь только из того, что я рассматриваю две половины одной> части материи — какой бы малой она ни была — как две полные субстанции, *quarum ideae non redduntur a me inadaequatae per abstractionem intellectus* [77], я уверенно заключаю, что такая часть реально делима. И если мне скажут, что, несмотря на то, что я могу постигать эти половины, я не знаю, не объединил ли и не связал ли их Бог такой нерасторжимой связью, что они совершенно нераздельны, и, таким образом, у меня нет причины эту связь отрицать, я отвечу, что, какой бы связью он их ни связал, я уверен, он может их и разъединить таким образом, что в абсолютном смысле этого слова я имею право называть их раздельными, ибо Бог дал мне способность постигать их в качестве таковых. То же самое я утверждаю относительно души и тела и вообще всех вещей, для которых мы располагаем различными и полными идеями, а именно что в их пресловутой нераздельности заключено противоречие. Однако я не отрицаю на этом основании, что у души или у тела может быть множество свойств, относительно которых я не имею никаких идей; я отрицаю для них лишь те идеи, кои опровергали бы идеи, имеющиеся относительно их у меня, в том числе имеющуюся у меня идею их различия: ведь в противном случае Бог был бы обманщиком и мы не обладали бы никаким правилом для убежденности в истине.

Основание, заставляющее меня верить, что душа всегда мыслит, то же самое, какое заставляет меня верить, что свет всегда светит, пусть даже при этом и не было бы глаз, кои бы его созерцали; что тепло всегда теплое, пусть даже никто около него не греется; что тело, или протяженная субстанция, всегда обладает протяженностью, и вообще всё образующее природу вещи всегда в ней присутствует, пока она существует. Таким образом, мне было бы легче поверить в прекращение существования души, когда говорят, что она перестает мыслить, чем постичь ее существование без мысли. И я не усматриваю здесь никакой трудности, разве лишь ту, что считается излишним

верить, будто она мыслит, в случае, когда потом у нас не остается об этом никакого воспоминания. Но если учесть, что еженощно у нас бывают тысячи мыслей, и даже во время бодрствования — тысячи мыслей в час, от которых не остается никакого следа в памяти и которыми мы не можем воспользоваться лучше, чем теми, какими мы могли располагать до своего рождения, то будет совсем нетрудно в это поверить — легче, чем считать, будто субстанция, природа которой заключается в мышлении, может существовать и при этом не мыслить.

Я не усматриваю также никакой трудности в понимании того, что способности воображать и чувствовать принадлежат душе, поскольку они являются видами мышления, и в то же время принадлежат ей постольку, поскольку она связана с телом, ибо это виды мышления, без которых мы можем постичь душу во всей ее чистоте.

Что до животных, мы замечаем у них движения, напоминающие те, что сопровождают наши представления и чувства, но это не значит, что им присущи такие чувства и представления. Напротив, поскольку такие же движения могут совершаться без участия воображения, мы располагаем доводами в пользу того, что они совершаются у животных подобным образом, как я надеюсь это ясно показать, описав в мельчайших деталях всю архитектуру их членов и причины их движений.

Но я опасаюсь, что уже наскучил Вам этим длинным письмом. Я был бы весьма счастлив, если бы Вы продолжали оказывать мне честь Вашего благоволения и Вашего покровительства как преданному Вам и проч.

К М. МЕРСЕННУ [78]

Эндегеест, 4 января 1643 г.

[...] Надо было бы господину кардиналу оставить нам парочку-другую из своих миллионов; это дало бы нам возможность проделать все эксперименты, необходимые для того, чтобы раскрыть особенную природу каждого тела. И я не сомневаюсь, что удалось бы достичь великих познаний, более полезных публике, чем все победы, которые могли бы быть одержаны, будь эти деньги потрачены на войну [...].

ПРИМЕЧАНИЯ

Помимо основных своих произведений, изданных при жизни,— «Рассуждение о методе» вместе с «Диоптрикой», «Метеорами» и «Геометрией» (1637); «Размышления о первой философии» (1641, 1642, 1650 — издания на латинском языке, 1647 — французский перевод); «Первоначала философии» (1644, 1650; авторизованный французский перевод — 1647); «Страсти души» (1649) — и трех полемических произведений — «Послание отцу Дине» (1642), «Послание Гисберту Воэцию» (1643), «Замечания на некую программу...» (1648) — Декарт оставил весьма значительное рукописное наследие: неоконченные произведения (например, «Правила для руководства ума»), наброски к ним и большую переписку. Далеко не все эти рукописи были при нем в день его смерти. Некоторые из них Декарт, уезжая в Стокгольм, оставил в шкатулке, которую поручил лейденскому медику Корнелиусу ван Хогеланду. В дальнейшем многие из них были утеряны. Но более важные рукописи философ взял с собой (в их числе — сокращенный вариант «Трактата о свете», «Описание человеческого тела. Трактат об образовании животного», «Правила для руководства ума», дневник за 1619—1621 гг. с записанными в нем первыми научными результатами, развернутыми впоследствии в трех приложениях к «Рассуждению о методе»). После его смерти они были описаны П. Шаню (1601—1662), французским посланником в Стокгольме и близким другом Декарта, убедившим его принять предложение королевы Христины. Эти ценнейшие рукописи были отправлены Шаню в Париж, но здесь, на Сене, произошло несчастье: сундук с рукописями упал в воду и три дня пробыл в ней. После того как рукописи были извлечены из воды и высушены, они в большом беспорядке были переданы адресату — Клоду Клерселье, ближайшему другу Декарта. Клерселье и другие друзья Декарта приложили много усилий к изданию неопубликованных произведений и к переизданию публиковавшихся им самим. Так, уже в 1650 г. было издано его самое раннее сочинение, посвященное теории музыки,— «Компендий музыки». В 60—70-х гг. Клерселье издал некоторые из тех произведений, которые дошли до него из Стокгольма. Он же первым стал издавать письма Декарта. Многие из них оказались у частных лиц, их поиски и публикации (как и некоторых других материалов) продолжались и в XVIII—XX вв. В 1670—1683 гг. вышло 8-томное издание Полного собрания сочинений Декарта, а в 1692—1704 гг.—9-томное. Затем в Париже в 1724—1729 гг. вышло 13-томное издание, однако подлинно новых материалов по сравнению с предшествующими изданиями здесь фактически не было. В следующем веке французский философ Виктор Кузен осуществил издание произведений Декарта в 11-ти томах: Oeuvres complètes de Descartes. Paris, 1824—1826 (латинские произведения даны здесь во французских переводах). Хотя в течение почти всего XIX в. это издание являлось основным в исследованиях картезианства, ему было далеко до полноты. Продолжались поиски других материалов и писем. Очень важными оказались находки французского исследователя

А. Фуше де Карейля, опубликованные им в 1859 г. (в их числе были и самые ранние произведения философа): Oeuvres inédites de Descartes précedées d'une introduction sur la méthode par m. le c-te Foucher de Careil. Paris, 1859.

Итоговое издание (в 12-ти томах ин-кварто) было предпринято в связи с 300-летием со дня рождения Декарта в 1896 г. (в последнем томе помещена биография мыслителя): Oeuvres de Descartes publiées par Charles Adam et Paul Tannery sous les auspices du ministère de l'instruction publique. Paris, 1897—1913. Некоторые дополнения к нему содержит 8-томное издание переписки Декарта: Correspondance publiée avec une introduction et des notes par Ch. Adam et P. Milhaud. T. 1—8. Paris, 1936—1963.

В 60—70-х гг. издание Ш. Адана и П. Таннери было перепечатано: Oeuvres de Descartes publiées par Ch. Adam et P. Tannery Reédition. Nouvelle présentation, en coédition avec le centre national de la recherche scientifique. T. I—XI. Paris, 1969—1974. Здесь сохранено то же содержание томов и та же пагинация, что и в издании 1897—1913 гг. В конце каждого тома помещены «Новые дополнения», которые состоят главным образом из писем Декарта и к Декарту, отсутствовавших в первом издании Адана — Таннери. Письма эти заимствованы из упомянутой выше «Переписки» и некоторых других изданий. Перевод всех вошедших в настоящее издание произведений сделан по изданию Адана — Таннери (но некоторые письма — по «Переписке»). Они расположены хронологически (хотя в ряде случаев эту хронологию невозможно определить точно). «Размышления о первой философии» (1641) вместе с «Возражениями» на них различных философов и теологов и «Ответами» Декарта на эти «Возражения» по техническим причинам перенесены во 2-й том.

Примечания к «Правилам для руководства ума» написаны М. А. Гарнцевым, ко всем остальным произведениям — В. В. Соколовым (в примечаниях к «Частным мыслям» и письмам использованы материалы Я. А. Ляткера). В дальнейших ссылках основное издание Адана — Таннери обозначается Oeuvres, затем римская цифра указывает том (если том в двух частях, арабская цифра в скобках — часть) и арабская — страницу. 8-томная «Переписка», изданная Ш. Аданом и П. Мийо, обозначается Correspondance, и ссылки на нее даются по тому же принципу.

Во французских словах, при необходимости приводимых в скобках в тексте переводов, сохранены орфографические особенности оригинала. Угловые скобки принадлежат издателям Oeuvres и Correspondance.

ПРАВИЛА ДЛЯ РУКОВОДСТВА УМА

Regulae ad directionem ingenii

Этот незаконченный трактат — самое объемистое из ранних сочинений Декарта. Декарт планировал написать три книги, по 12 правил в каждой (см. с. 126 наст. тома), однако он написал лишь 21 правило, причем три последних только озаглавлены. Но и написанные им правила, как видно, не были готовы к печати, о чем свидетельствуют пропуски в тексте и некоторые небрежности в стиле. Вопрос о времени создания «Правил для руководства ума» остается дискуссионным. По-видимому, последняя редакция «Правил», благодаря которой они обрели теперешний вид, относится к последним месяцам 1628 г. и, возможно, к самому началу 1629 г., т. е. ко времени до и после переезда

Декарта в Голландию. (Этот переезд состоялся, если верить И. Бекману, в октябре 1628 г. Как писал Бекман в своем дневнике, Декарт навестил его в Дордрехте 8 октября 1628 г. (Journal tenu par Isaac Beeckman de 1604 à 1634/Publié avec une introduction et des notes par C. de Waard. T. 3. La Haye, 1945. P. 94); причем в разговорах Декарта с Бекманом были непосредственно затронуты темы, обсуждавшиеся и в «Правилах для руководства ума», в частности в XIII, XIV и XV правилах (Ibid. P. 94—98).) Вместе с тем, поскольку Декарт вполне мог использовать свои записки гораздо более раннего времени, есть основания считать, что подготовительный период занял несколько лет, а быть может, и почти десятилетие, начиная с 1619 г.

В становлении текста «Правил» отразились перипетии философской эволюции раннего Декарта. Не случайно в тексте нередки скрытые и даже явные противоречия, а в ряде мест довольно заметны следы самокритики. При этом самостоятельная философская позиция вырабатывалась в «Правилах» чаще всего в ходе более или менее открытой, хотя и не исключавшей концептуальных заимствований, полемики с Аристотелем и некоторыми из его схоластических комментаторов, в том числе с представителями второй схоластики Франсиско де Толедо (1532—1596) и Франсиско Суаресом (1548—1617), труды которых изучались в иезуитской коллегии Ла-Флеш. По-видимому, Декарт не был вполне удовлетворен содержанием и формой «Правил», и впоследствии он постарался «утаить» от публики этот, как ему стало казаться, черновой набросок своей философской системы, тем более что многие ее положения излагались в поздних работах, по мнению Декарта, более внятно и последовательно, к тому же без излишней полемической суетливости. Как бы то ни было, Декарт ни словом не обмолвился о «Правилах» ни в одном из своих сочинений и писем.

В описи бумаг Декарта, составленной в Стокгольме 14 февраля 1650 г.— через три дня после смерти философа, под буквой F значились «девять сшитых вместе тетрадей, содержащих часть трактата о полезных и ясных правилах для руководства ума в разыскании истины» (Oeuvres X 9). Хотя К. Клерселье в последующие годы издал три тома писем и некоторые другие работы Декарта, рукопись «Правил для руководства ума», названная биографом Декарта А. Байе наиболее значительной из оказавшихся у Клерселье рукописей (*Baillet A.* La vie de Monsieur Des-Cartes. T. 2. Paris, 1691. P. 404), так и не была опубликована. Тем не менее этот автограф стал известен целому ряду лиц, в том числе Арно и Николю, использовавшим его при подготовке второго издания «Логики, или Искусства мыслить», а также Лейбницу и Чирнгаузу, посетившим Клерселье в Париже и во время визита ознакомившимся с рукописями Декарта. После смерти Клерселье в 1684 г. труды по изданию еще не опубликованных произведений Декарта взял на себя Ж. Б. Легран (именно он предоставил в распоряжение Байе оригинал «Правил»), однако по стечению обстоятельств Легран не смог осуществить все задуманное. После смерти Леграна в 1704 г. рукописи Декарта перешли к Марменону, но и тот вскоре умер, не успев реализовать свои издательские планы. Рукописи Декарта были возвращены матери Леграна. После этого «французский» след оригинала «Правил» окончательно теряется.

В Голландии судьба «Правил для руководства ума» сложилась более удачно. Полное собрание трудов Декарта на голландском языке публиковалось амстердамским издателем Я. Риувертсом начиная с 1656 г. В 1684 г. в III томе переписки был напечатан голландский перевод «Правил», выполненный Я. Глаземакером. В Амстердаме же в 1701 г. в числе сочинений Декарта, вошедших в «Opuscula posthuma»,

был впервые опубликован латинский текст «Правил». Незадолго до 1859 г. А. Фуше де Карейль обнаружил в Королевской публичной библиотеке Ганновера копию «Правил», в свое время приобретенную Лейбницем у амстердамского врача Шулера и собственноручно исправленную Лейбницем. Эта копия несколько отличалась от не дошедшей до нас копии, воспроизведенной в амстердамском издании 1701 г. Поскольку же манускрипт «Правил», использованный Глаземакером для перевода (также не сохранившийся), содержал ряд отличий и от ганноверской рукописи, и от амстердамского издания 1701 г., допустимо говорить по меньшей мере о трех различных копиях «голландского происхождения», об отношении которых к оригиналу «Правил» можно лишь строить гипотезы.

В издании «Правил», подготовленном Ш. Аданом и вошедшем в X том юбилейного Собрания сочинений Декарта, ганноверская копия принимается во внимание, однако в большинстве спорных случаев предпочтение отдается амстердамскому изданию 1701 г., голландский же перевод 1684 г., о существовании которого Адан, конечно, знал, не использован вовсе. В критическом издании «Правил», осуществленном в 1966 г. Дж. Крапулли и содержащем наряду с латинским текстом голландский перевод 1684 г. (*Descartes R.* Regulae ad directionem ingenii/Texte critique établi par G. Crapulli avec la version hollandaise du XVII-ème siècle. La Haye, 1966), предпочтение отдается ганноверской копии, при выборе же вариантов учитывается перевод Глаземакера; привлекаются и дополнительные свидетельства, почерпнутые из таких источников, как дневник И. Бекмана, «Жизнь господина Декарта» А. Байе, «Комментарий, или замечания, к методу Р. Декарта» Н. Пуассона (*Poisson N.* Commentaire ou Remarques sur la Methode de René Descartes. Vandosme, 1670), второе издание «Логики Пор-Рояля» и др. Первый полный перевод «Правил» на русский язык был выполнен В. И. Пиковым и вышел в свет в 1936 г. Настоящий перевод сделан М. А. Гарнцевым по изд.: Oeuvres X 359—469. Использованы также издания текста, осуществленные Дж. Крапулли, а затем Г. Шпрингмайером (*Descartes R.* Regulae ad directionem ingenii. Regeln zur Ausrichtung der Erkenntniskraft/Kritisch rediviert, übersetzt und herausgegeben von H. Springmeyer, L. Gäbe, H. G. Zekl. Hamburg, 1973), и комментированный французский перевод Ж. Л. Марьона (*Descartes R.* Règles utiles et claires pour la direction de l'esprit en la recherche de la vérité/Traduction selon le lexique cartésien, et annotation conceptuelle par J.-L. Marion avec des notes mathématiques de P. Costabel. La Haye, 1977).

[1] Вероятно, это высказывание Декарта полемически заострено против сентенции Монтеня: «Правильно делают, что ставят человеческому уму самые тесные пределы» (*Монтень М.* Опыты. Кн. I—II. М., 1979. С. 492).—*78*.

[2] Принимается вариант «intuitus scilicet et deductio», избранный Крапулли и Шпрингмайером. Адан оставляет «загадочную» фразу в том виде, в каком она напечатана в амстердамском издании 1701 г.: «intuitus scilicet et inductio». В ганноверской копии слова «et inductio» зачеркнуты, затем восстановлены; и только в голландском переводе Глаземакера значится: «en d'afleiding», а на полях — «Deductio». Таким образом, в голландской версии «Правил» содержится текстуальное подтверждение варианта, который принимался большинством переводчиков и комментаторов, «по смыслу» заменявших в данном случае слово «индукция» словом «дедукция». Примечательно, что выражения типа «интуиция и дедукция» в «Правилах» нередки (см., напр., с. 123

наст. тома), термин же «индукция» встречается всего четыре раза, причем три раза в словосочетании «энумерация, или индукция». Вместе с тем следует иметь в виду, что дедукция и индукция являются у Декарта взаимосвязанными разновидностями логического заключения (illatio), и, когда дедукция «сложна и темна», ей дается «название энумерации, или индукции» (см. с. 111 наст. тома).— *84*.

[3] Определяя интуицию как *несомненное понимание ума*, несводимое к *свидетельству чувств* или к *суждению воображения*, Декарт тем самым проводил четкое различие между интеллектуальным познанием и познанием, приобретаемым благодаря чувствам и воображению. Примеры последовательного различения такого рода изредка встречались и в «школьной» философии (так, отделяя интеллектуальное познание субстанции от чувственного или квазичувственного познания ее акциденций, Франсиско Суарес писал: «Хотя мы признаем (что довольно спорно), что мыслительная способность иногда образует понятие единичной субстанции как таковой, тем не менее невероятно, что оно является первоначальным понятием, образованным в силу впечатления чувств или фантазии» (*Suarez F.* Metaphysicae disputationes. Disp. 38. Sect. 2. N. 10. T. 2. Moguntiae, 1600. P. 348)).— *84*.

[4] Утверждение Декарта о том, что он употребляет термин *интуиция* в значении, отличном от общепринятого, не было голословным. Действительно, подход Декарта к проблеме интуиции заметно отличался от подходов, выработанных схоластиками. а) Для поздней схоластики, в которой этой проблеме уделялось беспрецедентное внимание, стала типичной расширительная трактовка термина «интуиция», обычно затруднявшая четкое различение чувственной и интеллектуальной интуиции (так, по словам Жана из Мирекура (ум. после 1347), «любая интуиция есть какой-то опыт» (*Giovanni di Mirecourt.* Questioni inedite sulla conoscenza/A cura di A. Franzinelli//Rivista critica di storia della filosofia. 1958. An. 13. P. 430), а по сходному определению Жана Жерсона (ум. 1429), интуитивное познание в широком смысле есть «то же самое, что опыт или опытное восприятие» (*Gerson J.* Collectorium super Magnificat. Tract. V. Pars 2//*Idem.* Oeuvres complètes/Éd. par Glorieux. Vol. 8. Paris, 1971. P. 255)). Декарт же подразумевал под интуицией ума не опыт вообще, а лишь достоверный интеллектуальный опыт; при этом, считая излишними позднесхоластические дистинкции между особой (specialis) и естественной (naturalis) достоверностью, Декарт склонялся к унитарному пониманию достоверности, предполагавшему отрицание ее градаций. б) Отличая интуитивное познание от абстрагированного, многие схоластики (в том числе Дунс Скот и его последователи) полагали, что посредством интуиции может быть постигнута экзистенциальная, а не сущностная определенность объекта (по словам Дунса Скота, «интуитивное познание есть познание объекта, поскольку объект присутствует в актуальном существовании» (*Ioannes Duns Scotus.* Ordinatio I. Dist. 2. Pars 2. Q. 4//*Idem.* Opera omnia. T. 2. Civitas Vaticana, 1950. P. 352, 8—9)). И по мнению Уильяма Оккама, интуитивное познание, будучи «весьма неполным и смутным» (*Guillelmus de Ockham.* Scriptum in librum primum Sententiarum, Ordinatio I. Prologus. Q. 1/Ed. G. Gál et S. Brown//*Idem.* Opera philosophica et theologica. Vol. 1. St. Bonaventure, New York, 1967. P. 33,9), позволяет судить о существовании или несуществовании познаваемой вещи, но не о ее сущности. Согласно же Декарту, интуитивное познание предполагает не только констатацию наличия и существования познаваемой вещи, но и ясное и отчетливое постижение ее сущности, что обусловливается неразрывной взаимосвязью акта интуиции и ее объекта (не случайно Декарта мало беспокоила волно-

вавшая оккамистов проблема интуитивного познания несуществующих объектов). в) Выделяя наряду с совершенным интуитивным познанием «налично существующих» объектов несовершенное интуитивное познание еще или уже не существующих вещей, включающее в себя предвидение будущего и в особенности воспоминание прошлого, Дунс Скот, Оккам и их последователи допускали, что интуитивным познанием — совершенным и несовершенным — охватываются все три модуса времени. Согласно же Декарту, интуитивное познание, будучи направленным только на настоящее, не может быть несовершенным.—*84.*

[5] Если в качестве основных компонентов системы научного знания традиционно допускались интуитивно познаваемые умом первоначала (см., напр., *Аристотель.* Вторая аналитика II 19, 100 b 12; Никомахова этика VI 6, 1141 a 7—8) и дедуктивно выводимые «отдаленные» следствия, то Декарт выделял наряду с ними особую сферу научных положений, постигаемых «то посредством интуиции, то посредством дедукции». Ведь, хотя Декарт неоднократно подчеркивал необходимость четкого различения интуиции и дедукции, в «Правилах» явно прослеживается тенденция к систематическому сближению интуитивного и дедуктивного, т. е. дискурсивного, познания.—*85.*

[6] Декарт, по всей видимости, еще в коллегии Ла-Флеш имел возможность ознакомиться с «Собранием» Паппа в латинском переводе Коммандино (Pappi Alexandrini Mathematicae collectiones a Federico Commandino Urbinate in latinum conversae, et commentariis illustratae. Pisauri, 1588) и с «Арифметикой» Диофанта в латинском переводе Ксиландера (Diophanti Alexandrini Rerum Arithmeticarum Libri sex... Item Liber De Numeris Polygonis seu Multiangulis... a Guil. Xylandro Augustano incredibili labore latine redditum, et commentariis explanatum. Basileae, 1575). Книги этих александрийских математиков III в. н. э. не только давали Декарту еще один повод для размышлений о «всеобщей математике», но и предоставляли обширный материал, имевший непосредственное отношение к ряду интересовавших Декарта математических проблем. Так, в сочинении Паппа помимо прочего было детально разработано понятие анализа (это обстоятельство стоит отметить, учитывая заверения Декарта в том, что в ученические годы он не изучал «Введение в аналитическое искусство» (1591) Ф. Виета), была изложена теория исчисления средних пропорциональных и сформулирована так называемая задача Паппа, заключающаяся в определении геометрического места к данным прямым (ее решению Декарт посвятил вторую книгу «Геометрии»). В «Арифметике» же Диофанта не только были поставлены теоретико-числовые задачи, которые вызвали живой интерес Декарта, Ферма и других видных математиков XVII в., но и, например, рассматривалась обсуждаемая в «Правилах для руководства ума» проблема сведения неопределенных уравнений высоких степеней к уравнениям первой или второй степени.—*89.*

[7] Примечательно, что часть текста, начиная со слов *Когда я впервые направил ум на математические дисциплины...* (см. с. 88 наст. тома) и до конца «Правила IV», помещена в конце ганноверской копии (Шпрингмайер также выносит эту часть в приложение к основному тексту «Правил»). И именно в ней часто употребляется словосочетание *всеобщая математика* (Mathesis universalis), отсутствующее в первых четырех абзацах «Правила IV», в которых ключевым является слово «метод». Это дало одному из комментаторов основания для спорного вывода о том, что вторая часть данного «Правила» была написана Декартом раньше, чем первая, возможно, «между серединой октября и началом ноября 1619 г.» (*Weber J. P.* La constitution du texte des Regulae. Paris, 1964. P. 17). Проблема «метаматематики»

начала волновать Декарта довольно рано, и вряд ли это было лишь кратковременным увлечением. Так, в письме к И. Бекману от 26 марта 1619 г. Декарт заявляет: «Я стремлюсь изложить не «Краткое искусство» Луллия, а совершенно новую науку, благодаря которой можно было бы в общем виде разрешить все вопросы, какие могут быть поставлены относительно любого рода величины, как непрерывной, так и прерывной» (Oeuvres X 156—157). По всей видимости, концепция «всеобщей математики» сыграла важную роль в разработке Декартом его общефилософской методологии. Идея «всеобщей математики», лежащей в основе всех математических наук, восходит к Аристотелю («Метафизика» VI 1, 1026 a 25—27; XI 7, 1064 b 8—9). Эта идея получила развитие в трудах Евклида, Ямвлиха, Прокла и др. (причем следует особо отметить значение комментария Прокла к первой книге евклидовых «Начал»), однако впоследствии интерес к ней ослабел. Он возродился лишь в XVI в., что не в последнюю очередь было связано с изданием в 1533 г. греческого текста «Комментария» Прокла, а затем и его латинского перевода (1560). Ученые XVI — нач. XVII в., занимавшиеся проблемой «метаматематики» (А. Пикколомини, К. Дасиподий, Б. Перейра, И. Г. Альштед и др.), так или иначе учитывали частые высказывания Прокла о «единой и всеобщей математике, заключающей в себе более простым образом начала всех отдельных наук» (*Proclus Diadochus.* In primum Euclidis Elementorum librum commentarii/Ex recognitione G. Friedlein. Lipsiae, 1873. P. 44, 2—4). Например, Конрад Дасиподий в «Protheoria mathematica» (1593) писал: «Прокл определяет всеобщую математику (universalem mathematicam) такими словами: существует, говорит он, некая всеобщая математическая наука, которая охватывает сразу все математические науки и которая, будучи первейшей из всех, с полным основанием превосходит прочие дисциплины и дает им свои начала» (цит. по: *Crapulli G.* Mathesis Universalis: Genesi di un'idea nel XVI secolo. Roma, 1969. P. 200). Само же название «mathesis universalis» употреблял бельгийский математик Адриан ван Ромен (1561—1615). В 7-й главе его сочинения «Apologia pro Archimede» (1597) «излагается идея некоей всеобщей математики (universalis matheseos), которую мы назовем первой математикой» (цит. по: *Crapulli G.* Op. cit. P. 213). Таким образом, у Декарта имелись достаточные основания для того, чтобы охарактеризовать название *всеобщая математика* как *вновь вошедшее в употребление.—90.*

[8] В отличие от Аристотеля, называвшего наведение «восхождением от единичного к общему» («Топика» I 12, 105 a 13—14), Декарт не считал познание общего искомым результатом индуктивного заключения и рассматривал энумерацию, или индукцию, прежде всего как эффективный способ упорядочения и классификации исследуемых положений.—*97.*

[9] Общее чувство (sensus communis) понимается Декартом как «часть тела», или место, в котором сходятся различные восприятия внешних чувств; причем в «Правилах» неоднократно отмечается пассивность чувственности в целом и общего чувства в частности. Понимание Декартом общего чувства заметно отличается как от аристотелевской концепции общего чувства, так и от ее схоластических интерпретаций. Согласно Аристотелю, общее чувство обрабатывает и «суммирует» восприятия, получаемые им от внешних чувств, познает общие чувственно воспринимаемые свойства (движение, покой, фигуру, величину и число), посредством выявления полезного и вредного, доброго и злого указывает, к чему надо стремиться и чего избегать, и, наконец, является восприятием восприятия. При этом Аристотель недвусмысленно отличает общее чувство (κοινὴ αἴσθησις) (см. «О частях

животных» IV 10, 686 a 31—32; «О душе» III 1, 425 a 27; «De memoria et reminiscentia» (О памяти и воспоминании) 1, 450 a 10—11) от его органа, или общего чувствилища (κοινὸν αἰσθητήριον), локализуемого в сердце (см., напр., «De juventute et senectute» (О молодости и старости) 1, 467 b 28—29; 3, 469 a 10—12). Все эти установки Стагирита оказали несомненное влияние и на теорию внутреннего чувства, разработанную Августином. Не случайно, подчеркивая функциональное единство интеллектуализированного внутреннего чувства, многие схоластики сближали эту теорию Августина с аристотелевской концепцией общего чувства (по словам августинианца XIII в. Роджера Марстона, общее чувство «Августин называет внутренним чувством» (*Marston R.* Quaestiones disputatae de anima. Q. 7//Bibliotheca franciscana scholastica medii aevi. T. 7. Ad Claras Aquas, 1932. P. 375)). Даже Фоме Аквинскому, обычно предпочитавшему аверроистскую классификацию внутренних чувств, подчас не была чужда унитарная интеллектуалистическая трактовка общего, или внутреннего, чувства, «при посредстве которого мы судим об отдельном чувстве» (*Thomas Aquinas.* Summa theologiae II. II. Q. 49. A. 2 ad 3//*Idem.* Opera omnia. Vol. 8. Romae, 1895. P. 368). В противоположность характерной для Аристотеля, Августина и многих схоластиков интеллектуалистической трактовке общего, или внутреннего, чувства Декарт предложил чисто «физиологическое» объяснение функционирования этого чувства. Он не проводил явного различия между общим чувством и общим чувствилищем и потому не мог рассматривать общее чувство как восприятие восприятия. В отличие от схоластиков, считавших, что синтезирующая функция общего чувства во многом обусловливает единство самосознания эмпирического *я*, автор «Правил», противопоставляя непространственное интеллектуальное познание как бы «опространствленному» чувственному познанию, сводил эту функцию лишь к «механическому» совмещению различных фигур, не затрагивающему духовной первоосновы субъекта.—*115.*

[10] В противоположность Аристотелю и схоластикам, понимавшим под воображением прежде всего «часть души», Декарт умышленно называет здесь фантазию, как ранее и общее чувство, частью тела, стараясь максимально отдалить чистое разумение от воображения и других «низших» познавательных деятельностей посредством приписывания последним пространственных или квазипространственных свойств. Вместе с тем, утверждая, что кроме разума у человека имеются три познавательные способности: чувственное восприятие (включая общее чувство), воображение, или фантазия, и память, Декарт давал своим последователям повод для формального сближения его классификации познавательных способностей со схоластическими классификациями внутренних чувств. Не случайно картезианец И. Клауберг писал, что «обычно насчитывают три внутренних чувства: общее чувство, фантазия и память» (*Clauberg J.* Opera omnia philosophica. Amstelodami, 1691. P. 202).—*115.*

[11] Рассуждая о необходимой связи простых природ, Декарт затрагивает и вопрос о сомнении Сократа (ср. с. 128 наст. тома). При этом в центре внимания Декарта оказывается способ достоверного познания простых природ (сомнения, истины и т. д.) и их сочетаний, а не познавательный статус сомневающегося *я*. Хотя примат субъекта над объектом (независимо от того, выражен ли он в унитарной трактовке достоверности или в тезисе о самотождественной «человеческой мудрости», обусловливающей единство научного знания синтетическим единством познающего ума) является основополагающим методологическим принципом «Правил», можно согласиться с замечанием одного

из комментаторов о том, что в этом трактате «я никогда не появляется под своим собственным именем» (*Marion J.-L.* Sur l'ontologie grise de Descartes: Science cartésienne et savoir aristotélicien dans les Regulae. Paris, 1975. P. 181). Очевидно, в «Правилах» нашла свое отражение диалектика становления декартовского гносеологического эгоцентризма.— *121.*

[12] Определение *места* как *поверхности окружающего*, или объемлющего, *тела* восходит к Аристотелю («Физика» IV 4, 212 а 20—21). Во второй схоластике было проведено различие между внутренним и внешним местом. В комментарии к «Физике» Аристотеля Франсиско де Толедо писал: «Действительное место двойственно. Одно — внутреннее место самой вещи, другое — внешнее. Внешним является место, объемлющее само занимающее место тело... Внутреннее же место вещи есть то самое пространство, которое сама вещь действительно занимает внутри себя сообразно своей массивности» (*Franciscus Toletus.* Commentaria una cum Quaestionibus in octo libros Aristotelis De physica auscultatione. In lib. IV. Text. 49. Q. 8. Coloniae Agrippinae, 1579. P. 122). Суарес со ссылкой на Франсиско де Толедо сообщает: «Говорят, что «где» является внутренним местом, объемлющая же поверхность является внешним местом» (*Suarez F.* Metaphysicae disputationes. Disp. 51. Sect. 2. N. 4 (T. 2. P. 676)).— *124.*

[13] Декарт воспроизводит определение движения, данное Аристотелем в «Физике» (III 1, 201 а 10—11). Критика аристотелевской дефиниции содержится и в «Трактате о свете» (см. с. 201 наст. тома).— *124.*

[14] Английский физик Уильям Гильберт (1540—1603), который, по словам старшего современника Декарта Ф. Бэкона, «извлек из изучения магнита новое философское учение» (*Бэкон Ф.* Соч.: В 2 т. Т. 1. М., 1977. С. 114), систематически изложил теорию магнетизма, опираясь на широкую экспериментальную базу. В предисловии к своему труду «О магните...» (1600) Гильберт писал: «Я... препоручаю эти основания науки о магните — новый род философии — только вам, истинные философы, благородные мужи, ищущие знания не только в книгах, но и в самих вещах. Если кое-кто не пожелает согласиться с мнениями и парадоксами, то пусть он все же обратит внимание на большое обилие опытов и открытий (благодаря которым и процветает главным образом всякая философия)» (*Гильберт В.* О магните, магнитных телах и о большом магните — Земле. Новая физиология, доказанная множеством аргументов и опытов. М., 1956. С. 8). «Как следует относиться к опытам Гильберта?» — вопрос, который мог задать Декарту «кто-либо», был, по-видимому, поставлен (устно или в письме) другом Декарта М. Мерсенном, проявлявшим живой интерес к этим опытам (см.: *Mersenne M.* Quaestiones celeberrimae in Genesim. Lutetiae Parisiorum, 1623. Col. 549). Такой вопрос давал Декарту возможность лишний раз засвидетельствовать свое скептическое отношение к экспериментам других ученых.— *127.*

[15] С учетом высказывания Суареса о том, что «где» является внутренним местом (см. прим. 12 к с. 124), оборот Декарта «внутреннее «где»» (ubi intrinsecum) следует признать плеоназмом, быть может нечаянным, а быть может, и сознательно употребленным в качестве пародии на схоластическую терминологию. Аристотелевская категория «где» (греч. ποῦ, лат. ubi) («Категории» 4, 2 а 1; 9, 11 b 13) активно использовалась схоластиками (от Жильбера из Порре до Дунса Скота) при анализе понятия места. Вместе с тем значительно расширившееся в XIV в. применение принципа экономии отразилось и на трактовке этой категории. Так, вероятно имея в виду данное Дунсом Скотом определение «где» как привходящего извне отношения, Уильям

Оккам писал: «Как мне кажется, учению Аристотеля созвучно то, что «где» не есть какая-то вещь, отличная от места и прочих абсолютных вещей, но, напротив, Философ всегда называл эту категорию при посредстве вопросительного наречия места... Иные же полагают, что «где», или «гдейность», есть некоторое отношение, имеющее основание в занимающем место и возникающее из объемлющей границы места» (*Ockham W.* Summa Logicae. Pars I. Cap. 60/Ed. by Ph. Boehner. St. Bonaventure, New York; Louvain, 1951. P. 173, 2—5; 174, 20—21). Впрочем, критические замечания Оккама не были поддержаны представителями второй схоластики. Франсиско Суарес посвятил категории «где» пространное рассуждение. «То,— писал он,— что формально заключено в категории «где», есть некоторый реальный и внутренний модус той вещи, о коей говорится, что она находится где-либо,— модус, благодаря которому такая вещь обретает то, что она находится здесь или там. Сам по себе этот модус не зависит от объемлющего тела или от чего-то другого внешнего, а зависит лишь материально от тела, которое находится где-либо, производящим же образом (effective) — от той причины, которую такое тело там составляет или сохраняет» (*Suarez F.* Metaphysicae disputationes. Disp. 51. Sect. 1. N. 13 (T. 2. P. 673)). Тезисы Суареса, подобные приведенному, по-видимому, и служили для Декарта примером того, каким образом категория «где» трактуется «в школах».—*129.*

[16] К числу *философов, отличавших количество*, а стало быть, и величину как «измеримое количество» (см. *Аристотель.* Метафизика V 13, 1020 а 9) *от протяжения*, может быть отнесен Франсиско Суарес. По мнению Суареса, пространство в определенном смысле не является реальным сущим и, «следовательно, не есть вид количества» (*Suarez F.* Op. cit. Disp. 40. Sect. 7. N. 3 (T. 2. P. 397). «Присутствие такого рода (в пространстве.— *М. Г.*),— писал Суарес,— обладает в телесных вещах протяжением, благодаря которому оно может быть названо количественным. Но все же оно обладает таким протяжением не само по себе, а сообразно количеству, присущему предмету» (*Suarez F.* Op. cit. Disp. 40. Sect. 7. N. 4 (T. 2. P. 397)). (Примечательно, что Франсиско де Толедо считал маловажным вопрос о том, «отличается ли это пространство, или протяжение, от самого количества реально, либо формально, либо мысленно» (*Franciscus Toletus.*Op. cit. P. 122).) Декарт возвращается к критике схоластической дистинкции между количеством и протяжением в «Трактате о свете». По его словам, «вся испытываемая ими (философами.— *М. Г.*) трудность в отношении материи происходит только оттого, что они хотят отличить материю от ее собственного количества и ее внешней протяженности, т. е. от ее свойства занимать пространство» (см. с. 199 наст. тома).— *138.*

РАЗЫСКАНИЕ ИСТИНЫ ПОСРЕДСТВОМ ЕСТЕСТВЕННОГО СВЕТА, КОТОРЫЙ САМ ПО СЕБЕ, НЕ ПРИБЕГАЯ К СОДЕЙСТВИЮ РЕЛИГИИ ИЛИ ФИЛОСОФИИ, ОПРЕДЕЛЯЕТ МНЕНИЯ, КОИ ДОЛЖЕН ИМЕТЬ ДОБРОПОРЯДОЧНЫЙ ЧЕЛОВЕК ОТНОСИТЕЛЬНО ВСЕХ ПРЕДМЕТОВ, МОГУЩИХ ЗАНИМАТЬ ЕГО МЫСЛИ, И ПРОНИКАЕТ В ТАЙНЫ САМЫХ ЛЮБОПЫТНЫХ НАУК

La Recherche de la Verité par la lumière naturelle qui toute pure, et sans emprunter le secours de la Religion ni de la Philosophie,

determine les Opinions que doit avoir un honeste homme, touchant toutes les choses qui peuvent occuper sa pensée, et penetre jusque dans les secrets des plus curieuses sciences

Произведение осталось в рукописи и поступило к Клерселье. В дальнейшем рукопись затерялась. Однако не позднее 1656 г. с нее был сделан латинский перевод, впервые опубликованный в изд.: Opuscula posthuma Cartesii physica et mathematica. Amstelodami, 1701. Впоследствии обнаружилось, что еще в 1676 г. для Лейбница была сделана копия с французского оригинала (с согласия Клерселье). Копия эта была найдена в бумагах Лейбница (в Королевской библиотеке Ганновера) лишь в 1906 г. При этом оказалось, что она содержала около половины известного по латинскому изданию текста. Поэтому в издании Адана — Таннери первая часть текста воспроизводит копию с французского оригинала, а вторая — латинский перевод второй его части (по изданию 1701 г.). В настоящем издании вторая часть начинается на с. 165 с первой реплики Евдокса (чем объясняется и изменение обращения с «вы» во французском оригинале на «ты» в латинском переводе).

Время написания этого необычного для Декарта произведения, выполненного в диалогической форме, определить трудно. По соображениям, сформулированным Ш. Аданом (в качестве гипотетических) в комментарии к этому произведению (Oeuvres X 529—532), его замысел может быть отнесен к 1628 г., а исполнение — к 1641 г.

Главное действующее лицо диалога Евдокс выражает позицию самого автора, подчеркивающего (как и в «Рассуждении о методе») скромность своих природных задатков, но обнаруживающего последовательность и глубину своего здравого смысла и «естественного света», способного открывать истину, не прибегая ни к религии, ни к философии (здесь разумеется, конечно, схоластика). Эпистемон — человек значительной книжной учености, эрудит. Полиандр, напротив, человек, начитанный главным образом в «книге мира», обладающий большим жизненным опытом и духовно более близкий Евдоксу.

На русском языке работа была впервые издана в 1914 г. в 1-м томе Сочинений Декарта в переводе Н. Н. Сретенского. Для настоящего издания новый перевод выполнен С. Я. Шейнман по изд.: Oeuvres X 495—527 (при этом учтены некоторые разночтения французской и латинской версий).

[1] *Порфирий* (232—304), известный неоплатоник (непосредственный ученик Плотина), является также комментатором Аристотелевых «Категорий», автором знаменитого «Введения» в них, которое в течение всего средневековья служило одним из главных логических трудов и влияние которого было еще велико и в эпоху Декарта. *Древом Порфирия* названа наглядная схема, изображающая отношение между родовыми и видовыми понятиями при дихотомическом делении их объема (напр., существа телесные и бестелесные в классе существ; тела одушевленные и неодушевленные в классе телесных существ; одушевленные в свою очередь делятся на чувствующие и нечувствующие (растения); чувствующие — на разумные и неразумные и т. д.).— *167.*

[2] Переведено в соответствии с прочтением издателя (Oeuvres X 519, прим. a): mei вместо tui (тебе).— *170.*

[3] В оригинале: τὸ (греч.) distinguo («я различаю» — лат.) — прим. переводчика.— *176.*

[4] Здесь обрывается латинский перевод «Разыскания».— *178.*

МИР, ИЛИ ТРАКТАТ О СВЕТЕ

Le Monde ou Traité de la Lumière

Трактат представляет собой первую часть так и не изданного при жизни Декарта произведения о мире. Философ начал работать над ним в январе 1630 г. и продолжал до 1634 г., о чем мы имеем ряд указаний в его переписке, особенно с М. Мерсенном — см., напр., письмо к Мерсенну от конца ноября 1633 г., написанное после осуждения римской инквизицией Галилея. Вследствие этого осуждения трактат остался неоконченным и не подготовленным для печати (см. вступит. статью к наст. изд.). Ценность этого сочинения в том, что в нем дано первое связное изложение физики Декарта, сделанное в годы, когда философ еще не вступил на путь компромисса с теологами.

Впервые трактат был издан К. Клерселье в Париже в 1664 г. по копии неизвестного переписчика. Но Клерселье имел и оригинал (до нас не дошедший), по которому он и сделал новое издание в 1667 г. Правда, оригинал, которым располагал Клерселье (откуда заимствованы иллюстрации и схемы), был, по всей вероятности, лишь черновым наброском. Вторая часть названия («Трактат о свете») принадлежит издателю, который разделил все произведение на главы и снабдил их заголовками (в издании Адана — Таннери нумерация глав вынесена на поля, а их названия поставлены в скобки).

На русском языке работа впервые была издана в переводе С. Ф. Васильева под названием «Космогония» (Баку, 1930; 2-е изд.— М.; Л., 1934). Для издания Избранных произведений Декарта (М., 1950) этот перевод был сверен с оригиналом А. К. Сынопаловым. Для данного издания он вновь сверен с оригиналом И. С. Вдовиной (по изд.: Oeuvres XI 3—118).

[1] Здесь и в дальнейшем под *философами* Декарт имеет в виду прежде всего схоластиков, последователей Фомы Аквинского, физические воззрения которых были заимствованы из аристотелевской (перипатетической) традиции.—*181.*

[2] Отсюда видно, что Декарт уже работал в это время над вопросами, которые он рассмотрел в «Диоптрике», вместе с двумя другими произведениями вышедшей в 1637 г. в одном переплете с «Рассуждением о методе» (см. вступит. статью).— *183.*

[3] Речь здесь идет об известной доктрине Аристотеля (и многих схоластиков), согласно которой мир ограничен сферой неподвижных звезд, за которой пребывает божественный перводвигатель.— *185.*

[4] Эти слова Декарта показывают, что *атомы* для него — мельчайшие видимые тельца. Основанием такого воззрения могли послужить сообщения Аристотеля («О душе» I 2, 403 b 28 — 404 a 20) и его комментатора Симпликия (1-я пол. VI в.), согласно которым основоположники атомизма Левкипп и Демокрит представляли атомы как пылинки, беспорядочно двигающиеся во всех направлениях и видимые в солнечных лучах, проникающих в темное помещение. В действительности понимание атомов у Демокрита было более сложным.— *186.*

[5] Прем. 11, 21.— *206.*

[6] Здесь Декарт также имеет в виду свою «Диоптрику».— *240.*

[7] Основная рукопись «Мира» на этом обрывается. Как считает Ш. Адан (Oeuvres XI 699—702), в черновой рукописи этой работы XVI и XVII глав не было. Однако К. Клерселье издал в 1664 г. «Трактат о человеке», обозначив его как XVIII главу трактата «Мир». В нашем издании это произведение (Oeuvres XI 119—202) отсутствует, так как

мы помещаем трактат Декарта «Описание человеческого тела. Об образовании животного».— *249.*

РАССУЖДЕНИЕ О МЕТОДЕ, ЧТОБЫ ВЕРНО НАПРАВЛЯТЬ СВОЙ РАЗУМ И ОТЫСКИВАТЬ ИСТИНУ В НАУКАХ

Discours de la Methode pour bien conduire la raison, et chercher la Verité dans les sciences

Это важнейшее произведение Декарта опубликовано в 1637 г. в Лейдене издателем Яном Мэром с приложением «Диоптрики», «Метеоров» и «Геометрии». Хотя «Диоптрика», «Метеоры» и «Геометрия» названы Декартом образцами применения разработанного им метода, в действительности само «Рассуждение» было написано уже после завершения трех этих естественнонаучных произведений. Весьма показательно первоначальное намерение Декарта дать всем этим произведениям несколько иной заголовок, о чем он сообщил в своем письме Мерсенну в марте 1636 г.: «Проект всеобщей науки, которая сможет поднять нашу природу на более высокую ступень совершенства. Затем «Диоптрика», «Метеоры» и «Геометрия». Здесь автор смог подобрать наиболее любопытные вопросы, чтобы доказать, что посредством предлагаемой им всеобщей науки эти вопросы объясняются таким образом, что их смогут понять даже те, кто их совсем не изучал» (Oeuvres I 339). Интересную характеристику этого своего произведения автор дал в письме Мерсенну от 27 февраля 1637 г.: «...я озаглавил его не «Трактат о методе», но «Рассуждение о методе», а это то же самое, что *Предисловие* или *Мнение относительно метода*, чтобы показать, что я намерен не учить, а только говорить о нем... он заключен больше в практике, чем в теории, и последующие трактаты я называю *Опыты* [применения] *этого метода*, так как я утверждаю, что вещи, содержащиеся в них, не могут быть найдены без него... равным образом я включил кое-что из метафизики, физики и медицины в первое «Рассуждение», чтобы показать, что метод распространяется на все предметы» (Oeuvres I 349). Хотя при жизни Декарта все эти произведения публиковались по французским оригиналам, в 1644 г. в Амстердаме у издателя Л. Эльзевира вышел одновременно с «Первоначалами философии» сделанный Э. де Курселем латинский перевод «Рассуждения» с двумя первыми приложениями к нему («Геометрия» в латинском переводе Ф. Скаутена вышла отдельно в Лейдене в 1649 г.). Латинский перевод «Рассуждения» озаглавлен «Dissertatio de Methodo recte utendi ratione et veritatem in scientiis investigandi» (Oeuvres VI 540—589). Декарт просмотрел этот перевод, внес в него некоторые исправления и дополнения. Важнейшие из них приведены в нижеследующих примечаниях. Деление «Рассуждения» на шесть частей принадлежит Декарту, но заголовки каждой из них взяты из перечня вопросов, помещенного Декартом в самом начале этого произведения. В соответствии с утвердившейся традицией изданий «Рассуждения» на русском языке мы даем название каждой из частей (впрочем, на полях латинского перевода в издании Адана — Таннери они также приводятся).

На русском языке это произведение издавалось неоднократно: О методе для правильного развития разума и для изыскания истины в науках/Пер. М. М. Скиада. Воронеж, 1873; Рассуждение о методе, дабы хорошо направлять свой разум и отыскивать научные истины// *Любимов Н. А.* Философия Декарта. СПб., 1886; Рассуждение о мето-

де/Пер. и предисл. Г. С. Тымянского. М., 1925; Рассуждение о методе для хорошего направления разума и отыскания истины в науках/Пер. В. В. Соколова//*Декарт Р.* Избр. произв. М., 1950; *Декарт Р.* Рассуждение о методе с приложениями: Диоптрика, Метеоры, Геометрия/Пер. и коммент. Г. Г. Слюсарева и А. П. Юшкевича. М., 1953. Последний перевод, сверенный с оригиналом И. С. Вдовиной (по изд.: Oeuvres VI 1—78), и публикуется в настоящем издании.

[1] В лат. пер. «субстанциальными формами».— *251.*

[2] В лат. пер. «скрываясь (delitescens) сам за картиной».— *252.*

[3] В лат. пер. добавлено: «и таким образом толкают нас на предприятия, превышающие наши силы, или порождают у нас надежды, не соответствующие нашему положению».— *253.*

[4] В лат. пер. добавлено: «по причине знакомства с ложными науками».

К *киникам* — одной из древнегреческих философских («сократических») школ — принадлежали Антисфен, Диоген Синопский, Кратет и др.— *255.*

[5] В лат. пер. добавлено: «для народов, к тому привыкших».— *258.*

[6] В лат. пер. после слов *не задумываясь* добавлено: «и очень пространно (copiose)».

Средневековый каталонский теолог, философ и писатель *Раймунд Луллий* (1235—1315) в своем сочинении «Великое и последнее искусство» (впервые опубликовано на латинском языке в 1480 г., затем издавалось в различных западноевропейских странах; именовалось также «Всеобщим искусством», а в письмах Декарта — и «Кратким (или малым) искусством») предложил метод моделирования логических операций, используя предельно общие понятия: «бог», «ангел», «небо», «человек», «благо», «величина», «деятельность», «знание» и т. п. Механическим сочетанием этих понятий, расположенных на вращающихся концентрических кругах, образовывались новые истины. Произведение Луллия оказало значительное влияние на некоторых философов Возрождения (в частности, на Джордано Бруно). Отрицательное отношение Декарта к этой методике определялось у него критикой схоластической методологии вообще: ее формализмы не подкреплялись конкретно-научным материалом и не открывали новых предметных истин. Декарт не смог, однако, оценить значения комбинаторной методики в сочинении Луллия, разработавшего прообраз логической машины, что в дальнейшем стало ясно для Лейбница.— *260.*

[7] В лат. пер. добавлено: «как отыскивая центр вещей, так и просматривая затруднения во всех вещах».— *260.*

[8] В лат. пер. «в геометрии или в алгебре».— *262.*

[9] Т. е. в трех приложениях к «Рассуждению о методе».— *267.*

[10] Здесь Декарт говорит о набросках трактата «Размышления о первой философии», первое издание которого вышло через четыре года после «Рассуждения о методе».— *268.*

[11] В латинском переводе здесь имеется примечание: «Заметь, что в этом месте и во всех следующих под словом «идея» следует понимать всякую мыслимую вещь (res cogitata), поскольку она представлена каким-либо объектом в разуме».— *270.*

[12] В лат. пер. «разумной (rationalis) души».— *272.*

[13] В лат. пер. «они происходят не от высшего существа, но из небытия».—*272.*

[14] В лат. пер. «поскольку нам чего-то недостает, или поскольку мы не вполне совершенны».—*272.*

[15] Речь идет о работе «Мир, или Трактат о свете» и о событиях, связанных с осуждением Галилея.— *274.*

[16] Здесь в оригинале имеется ссылка на *сочинение английского врача* Уильяма Гарвея (1578—1657) «Анатомическое исследование о движении сердца и крови у животных» (1628), в котором впервые описано кровообращение и показана главная роль сердца в этом жизненном процессе. Хотя Декарт несколько расходился с Гарвеем в вопросе о функциях сердца, он в дальнейшем неоднократно (особенно в трактате «Описание человеческого тела. Об образовании животного») ссылается на это сочинение.— *279.*

[17] См. прим. 15 к с. 274.— *285.*

[18] Имеется в виду работа «Мир, или Трактат о свете».— *293.*

ПЕРВОНАЧАЛА ФИЛОСОФИИ

Principia Philosophiae

Данный трактат является одним из главных, по замыслу автора даже итоговых его произведений. Работу над ним Декарт начал в 1641 г., сразу после того, как закончил «Размышления о первой философии». Он как бы возвращается здесь к вопросам физики, составлявшим основное содержание трактата «Мир». По замыслу Декарта «Первоначала философии» в своей первой, общефилософской, части (и в меньшей мере во второй) должны были содержать не только формулировку вполне сложившихся у него к тому времени идей собственной доктрины, но и критическое изложение принципов схоластической философии, преподававшейся во французских и других учебных заведениях, особенно католических (в основном это была так называемая вторая схоластика, возникшая в XVI в. и представлявшая собой модернизированное учение Фомы Аквинского). Из сравнения двух этих доктрин — картезианской и схоластической — должно было явствовать принципиальное превосходство первой. Чтобы осуществить свой замысел, Декарт ознакомился с некоторыми учебными сводами схоластической философии, имевшими тогда применение в учебной практике. Основным для него стал 2-томный свод системы схоластической философии монаха конгрегации св. Павла Евстахия. Впервые опубликованный в 1609 г. (*Eustache de Saint-Paul.* Summa philosophia quaterpartita, de rebus Dialecticis, Moralibus, Physicis et Metaphysicis. 2 Vols. Paris, 1609), этот опус был знаком Декарту еще во время его учебы в коллегии Ла-Флеш.

События, связанные главным образом со вторым изданием «Размышлений о первой философии», и в особенности полемика, которую Декарт вел с критиками этого произведения, заставили его несколько изменить свои планы относительно двух первых частей «Первоначал философии». Поскольку в числе его оппонентов были и яростные приверженцы схоластики, ответы Декарта на их возражения включали ту ее критику, которая должна была содержаться в «Первоначалах». Теперь надобность в специальной критике схоластики в этом произведении отпадала. Некоторые следы первоначального замысла Декарта заметны в терминологии первой части работы.

Произведение посвящено Елизавете (1618—1680) — старшей дочери Фридриха V, короля Богемии (Чехии), лишившегося своего престола в результате битвы при Белой горе 8 ноября 1620 г. (ее матерью была Елизавета, дочь английского короля Якова I, сестра Карла I, воевавшего против английского парламента и казненного в 1649 г.). Семейство Фридриха (который лишился и Пфальцского курфюршества)

жило в Нидерландах в Гааге и других городах. Принцесса Елизавета была высокообразованной женщиной, знавшей шесть языков (она хорошо владела, в частности, французским и латынью), глубоко интересовавшейся вопросами философии. С Декартом она познакомилась в конце 1642 г. и находилась с ним в переписке (во 2-м томе настоящего издания будут опубликованы важнейшие письма Декарта к ней).

Сочинение было опубликовано 10 июля 1644 г. в Амстердаме. Первая часть представляет собой в сущности тезисное изложение «Размышлений о первой философии». Вторая трактует понятия, основополагающие для объяснения материального мира. Декарт отступает здесь от схоластической традиции, в которой на первый план выдвигались понятия пространства, времени, количества и лишь затем рассматривалось понятие движения. Главную роль у него играет именно понятие движения. При этом он рассматривает движение как перемещение в пространстве, как движение относительное («местное»), объясняющее все многообразие изменений в мире космическом и природном. Такое ярко механистическое понимание движения, его универсального значения последовательно проведено в III и IV частях «Первоначал», трактующих соответственно о видимом мире и о земле. Это как раз те вопросы, рассмотрение которых должно было составить бóльшую часть трактата «Мир». В письме к одному из своих друзей, Константину Гюйгенсу (отцу знаменитого физика и математика Христиана Гюйгенса), от 31 января 1642 г. (Oeuvres III 523) Декарт прямо заявил, что его «Мир» скоро увидит свет, хотя и заговорит тогда по-латыни. В отличие от этого трактата, изданного через много лет после смерти автора, теперь, в «Первоначалах», вопросы конкретно-научного объяснения мира были развиты значительно подробнее. III и IV части «Первоначал», где рассматриваются эти вопросы, более чем в три раза превосходят по своему объему две первые части.

«Первоначала философии» были написаны на латинском языке. Но как только они были опубликованы, один из ближайших друзей автора, аббат Пико, взялся за их перевод на французский язык. Две первые части Декарт смог просмотреть, будучи во Франции осенью 1644 г. Две последующие, значительно более объемистые части были отправлены к нему в Нидерланды (в Эгмонд). Как считает Ш. Адан (Oeuvres XII 360—361), большинство параграфов этих частей «Первоначал» Декарт перевел сам, а кое-что и написал заново. Таким образом, их французский перевод: Les Principes de la Philosophie, ecrits en latin par René Descartes, et traduits en françois par un de ses amis. Paris, MDCXLVII (Первоначала философии, написанные по-латыни Рене Декартом и переведенные на французский одним из его друзей. Париж, 1647) — несколько больше их латинского текста. Заголовки параграфов имеются как в первом, латинском издании (где они вынесены на поля), так и во французском переводе.

Поскольку нет уверенности в степени редактирования Декартом первой, собственно философской части «Первоначал», мы даем здесь ее перевод с латинского оригинала (он выполнен С. Я. Шейнман по изд.: Oeuvres VIII 1—329). Вторая и последующая части даются в переводе с французского издания. Этот перевод был сделан Н. Н. Сретенским и под названием «Начала философии» опубликован (впервые на русском языке) в 1-м томе Сочинений Декарта (Казань, 1914, последующие тома не вышли). Для издания Избранных произведений Декарта (М., 1950) он был отредактирован (были введены и заголовки параграфов, резюмирующие их содержание), однако с сохранением его прежнего заголовка. Хотя филологически заголовок точен, но все же у русского читателя может создаться впечатление некоей легкости

этого произведения, как бы предназначенного Декартом для начинающих изучать философию. В действительности автор писал это произведение с намерением предельно сжато изложить главные принципы своей метафизики и физики. Поэтому заглавие «Первоначала философии», как нам кажется, более соответствует смыслу, вкладываемому автором в слово «Principia» (в самом тексте из стилистических соображений мы оставляем и слово «начала»).

Для данного издания перевод Н. Н. Сретенского сверен с оригиналом И. С. Вдовиной (по изд.: Oeuvres IX (2) 1—325).

[1] *Гимнософистами* (что означает буквально «голые мудрецы») древнегреческие авторы называли индийских жрецов — брахманов.— *300.*

[2] «Первоначала философии» перевел на французский язык Клод Пико (1601—1668), большой друг и страстный почитатель Декарта, знавший его еще до переселения в Нидерланды. Во время своего пребывания в Париже в 1644 и 1647 гг. Декарт останавливался у него.

Принципиально важные идеи, изложенные автором в данном «Письме», первоначально были сообщены в письме Этьенну Шарле (1570—1652), иезуиту, профессору теологии в коллегии Ла-Флеш и ее ректору с 1606 г., опекавшему Декарта в годы его учебы в этой коллегии (Oeuvres IV 587—588). Краткое предварительное изложение содержания будущего письма к Пико содержится в письме Декарта к нему же от 17 февраля 1645 г. (Oeuvres IV 180—183).— *301.*

[3] Такое утверждение содержится у Эпикура в «Письме к Пифоклу» (91): «Величина солнца и других светил для нас такова, какова кажется... сама же по себе она или больше видимой, или немного меньше, или равна ей» (*Диоген Лаэртский.* О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М., 1986. С. 393). Поскольку «Письмо к Пифоклу» дошло до нас благодаря сочинению Диогена Лаэртского, Декарт, возможно, почерпнул эту мысль Эпикура именно там. Сама же эта мысль — результат крайнего сенсуализма Эпикура, полагавшего, что показания чувств совершенно безошибочны и что ошибки — результат неправильных заключений судящего ума. Эпикур отступал здесь (как и вообще в своей гносеологии) от позиции Демокрита (с нею Декарт, возможно, не был знаком), который, подчиняя показания чувств судящему уму, считал Солнце огромным по размерам. Понятно, что с точки зрения рационализма Декарта сугубо сенсуалистическое утверждение Эпикура совершенно ошибочно.— *304.*

[4] Декарт подразумевает традиционную схоластику.— *310.*

[5] Т. е. «Размышлений о первой философии».— *310.*

[6] Речь идет о Хендрике Деруа. См. преамбулу в прим. к работе «Замечания на некую программу».— *312.*

[7] Имеется в виду «Описание человеческого тела. Об образовании животного».— *312.*

[8] В названии этого параграфа во французском переводе Пико (Oeuvres IX (2) 28) подчеркивается, что такие интуитивные понятия «вовсе не приобретаются посредством изучения, а рождаются вместе с нами».— *317.*

[9] Латинское слово mens, переводимое здесь и в дальнейшем как «ум», в переводе Пико повсюду передается словом âme (душа).— *317.*

[10] Перевод этого названия у Пико (Oeuvres IX (2) 30): «В каком смысле можно сказать, что, не зная Бога, нельзя иметь достоверного познания ни о чем».— *318.*

[11] Французский перевод последнего придаточного предложения

(Oeuvres IX (2) 32): «поскольку существование не включено в их природу».— *320.*

[12] Перевод последней фразы у Пико (Oeuvres IX (2) 35): «Бог не желает греховного зла, потому что оно — ничто».— *323.*

[13] Редакция этого весьма важного параграфа в переводе Пико (Oeuvres IX (2) 37) существенно отличается от латинского оригинала: «*О том, что следует рассматривать, не для какой цели Бог создал каждую вещь, а лишь каким образом он пожелал ее создать.* Мы не станем также обсуждать, какие цели Бог поставил себе, создавая мир. *Мы совершенно исключим из нашей философии разыскание конечных причин*, ибо мы не должны столь высоко мнить о себе, чтобы думать, будто он пожелал поделиться с нами своими намерениями. Но, рассматривая его как Творца всех вещей, мы постараемся лишь с помощью вложенной им в нас способности разумения постичь, каким образом могли быть созданы те вещи, которые мы воспринимаем посредством наших чувств, и тогда мы благодаря тем его атрибутам, некоторое познание коих он нам даровал, *будем твердо знать, что то, что мы однажды ясно и отчетливо увидели как присущее природе этих вещей, обладает совершенством истинного*».— *325.*

[14] В четвертом из «Размышлений о первой философии».— *326.*

[15] В переводе Пико слово intellectus повсюду передано французским словом entendement (в некоторых письмах самого Декарта, написанных по-французски, intellectus передается и словом intellect). В данном издании intellectus переводится словами «разумение» и «разум».— *326.*

[16] Название этого параграфа в переводе Пико (Oeuvres X (2) 43): «О том, чего мы не воспринимаем ясно, мы можем судить лишь неправильно, хотя наше рассуждение может быть правильным; наша память часто обманывает нас».— *331.*

[17] В названии этого параграфа в переводе Пико (Oeuvres IX (2) 46) вместо «вечные истины» — «истины».— *333.*

[18] По всей вероятности, Декарт здесь имеет в виду возражения, сделанные ему на «Размышления о первой философии» Гоббсом (третья группа возражений) и Гассенди (пятая группа возражений).— *336.*

[19] В переводе Пико (Oeuvres IX (2) 31) заголовок этого параграфа следующий: «Каким образом можно также отчетливо познать их, принимая за модусы или атрибуты этих субстанций».— *341.*

[20] Декарт имеет в виду трактат «Описание человеческого тела. Об образовании животного».— *349.*

[21] См. прим. 4 к с. 186.— *358.*

[22] См. прим. 20 к с. 349.— *371.*

[23] Поскольку § 5—41 этой части содержат давно устаревшие сведения из области физики и астрономии, мы опускаем их в данном издании, сохранив, однако, заголовки всех этих параграфов.— *388.*

[24] Астрономическая система датского астронома *Тихо Браге* (1546—1601) была компромиссной между геоцентрической системой *Клавдия Птолемея* (II в.), развившей одну из главных идей аристотелевской космологии, и гелиоцентрической системой *Николая Коперника* (1473—1543). Тихо Браге не принял системы Коперника, но, будучи великолепным астрономом-наблюдателем, сделавшим ряд ценных открытий, он не мог вернуться и к системе Птолемея. Согласно его концепции, Солнце движется вокруг Земли, находящейся в центре мироздания (как у Птолемея), но все остальные планеты обращаются вокруг Солнца (как у Коперника).— *388.*

[25] В V части «Рассуждения о методе».— *393.*

[26] § 53—157 опускаются из тех же соображений, что и § 5—41.— *396.*

[27] § 3—186 опущены.— *401.*

[28] Эти части так и не были написаны Декартом. Вопросы же, которые он собирался в них трактовать, частично рассмотрены в сочинении «Описание человеческого тела. Об образовании животного». Впрочем, некоторые из этих вопросов затронуты в нижеследующих параграфах.— *407.*

[29] См.: *Аристотель.* Соч. М., 1981. Т. 3. С. 455.— *420.*

ОПИСАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА. ОБ ОБРАЗОВАНИИ ЖИВОТНОГО

La description du corps humain.
De la formation de l'animal

Данная работа является важнейшим анатомическим и эмбриологическим произведением Декарта, результатом его многолетних наблюдений при вскрытии различных животных. Начало работы над трактатом относится к 1647 г., а дошедший до нас текст — к 1648 г. Прямое указание о работе над ним имеется в письме к принцессе Елизавете Пфальцской от 25 января 1648 г. (Oeuvres V 112). Характерны также ссылки в тексте на «Первоначала философии» (притом на французское издание, вышедшее в 1647 г.). «Описание» как бы продолжает это произведение, в котором автор говорит о необходимости дополнить его рассмотрением жизнедеятельности растений и животных (что должно было бы составить V и VI части «Первоначал»). Однако непосредственной причиной, заставившей Декарта взяться за написание трактата по анатомии, было стремление отмежеваться от вышедшей в Амстердаме в 1646 г. книги его ученика Хендрика Деруа, или Региуса, «Fundamenta physices» (Основания физики). Эта книга (прочитанная им еще в рукописи) вызвала недовольство Декарта своей явно материалистической направленностью. Одновременно Декарт ставил задачу систематизировать свои биологические представления. Полное заглавие сочинения — «Описание человеческого тела и всех его функций, как зависящих, так и не зависящих от души, а также о важнейших причинах образования его членов». Декарт не закончил его и при жизни опубликовать не успел. Впервые оно было опубликовано Клерселье в названном выше издании 1664 г. (см. прим. 7 к с. 249). Есть основания полагать, что деление на части и названия последних принадлежат Декарту, деление же текста на параграфы — по-видимому, Клерселье. На русском языке это произведение впервые было издано С. Ф. Васильевым вместе с трактатом «Мир» (см. преамбулу в прим. к данному трактату). Для издания Избранных произведений Декарта 1950 г. оно было сверено с оригиналом А. К. Сынопаловым. Для настоящего издания оно вновь сверено с оригиналом И. С. Вдовиной (по изд.: Oeuvres XI 223—286).

[1] *Aristoteles.* Parva naturalia. De respiratione 477 b — 478 a.— *435.*

[2] Декарт ознакомился с этим открытием по книге *Гаспара Азеллия* «О молочных железах, или молочных венах, о происхождении четырех средних протоков», опубликованной в Лейдене издателем Я. Мэром (издавшим за несколько лет до того «Рассуждение о методе»).— *448.*

[3] Здесь рукопись обрывается.— *460.*

ЗАМЕЧАНИЯ НА НЕКУЮ ПРОГРАММУ, ИЗДАННУЮ В БЕЛЬГИИ В КОНЦЕ 1647 ГОДА ПОД ЗАГЛАВИЕМ: *ОБЪЯСНЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО УМА, ИЛИ РАЗУМНОЙ ДУШИ, ГДЕ ПОЯСНЯЕТСЯ, ЧТО ОНА СОБОЙ ПРЕДСТАВЛЯЕТ И КАКОЙ МОЖЕТ БЫТЬ*

Notae in Programma quoddam,
sub finem Anni 1647 in Belgio editum cum hoc titulo:
Explicatio Mentis humanae, sive Animae rationalis,
ubi explicatur quid sit et quid esse possit

Это произведение Декарта направлено против его недавно еще лучшего ученика и союзника в борьбе против Воэция Хендрика Деруа. Уже его книга «Основания физики» (1646) содержала материалистические тенденции (см. преамбулу в прим. к работе «Описание человеческого тела. Об образовании животного»). Новое произведение Деруа, в котором он еще больше приблизился к материализму (издано в Утрехте в 1647 г.), анализируется в данном сочинении Декарта с позиции дуализма и идеализма. «Замечания» опубликованы в Амстердаме в 1648 г. На русском языке публикуются впервые в переводе С. Я. Шейнман (выполненном по изд.: Oeuvres VIII (2) 341—369).

[1] Декарт имеет в виду книгу, написанную кем-то из окружения Воэция (весьма возможно, что и им самим) под псевдонимом Теофил Космополит,— «Замечания на картезианскую первую философию».— *461.*

[2] Это было написано Декартом в его разоблачительном «Письме к знаменитому мужу Гисберту Воэцию» (Амстердам, 1643)'— Oeuvres VIII 163.— *476.*

[3] Эти две книги были написаны неким Якобом Ревиусом, яростным клерикальным противником картезианца Хеерборда. Об их борьбе в Лейденском университете см. Oeuvres V 125—128.— *477.*

[4] *Андабатами* называли гладиаторов, сражавшихся в глухом шлеме (без глазных отверстий).— *480.*

СТРАСТИ ДУШИ

Les passions de l'âme

Это последнее из произведений Декарта, опубликованное им при жизни (Париж и Амстердам, 1649; латинский перевод — Амстердам, 1650). Замысел его возник в ходе переписки с принцессой Елизаветой. Однако если эта переписка была сосредоточена вокруг этических вопросов, то в своем письме от 14 августа 1649 г. (оно опубликовано как часть авторского предисловия к «Страстям души») Декарт подчеркнул, что его намерение состоит в том, чтобы «объяснять страсти не как оратор и даже не как моральный философ, но только как физик» (Oeuvres XI 326).

Поскольку термин «страсть» (passion) употребляется Декартом в весьма широком смысле, это слово в зависимости от контекста переводится также и как «претерпевание действия», и как «страдательное состояние».

Заголовки частей и параграфов печатались уже в первом издании. На русском языке «Страсти души» были впервые опубликованы в переводе Н. Н. Сретенского в Сочинениях Декарта (Казань, 1914). Для издания 1950 г. новый перевод был сделан А. К. Сынопаловым. Для настоящего издания перевод А. К. Сынопалова сверен и исправлен В. П. Гайдамака (по изд.: Oeuvres XI 327—488).

[1] Слово *субъект* Декарт употребляет здесь в его средневековом значении, противоположном современному,— в значении «объект».— *482.*

[2] См. прим. 16 к с. 279.— *484.*

[3] В V части «Рассуждения о методе», а также в «Диоптрике».— *485.*

[4] Декарт, по всей вероятности, имеет в виду испанского гуманиста, философа и педагога *Хуана Луиса Вивеса* (1492—1540). В сочинении «О душе и жизни» (1539) Вивес в противоположность умозрительной психологии, восходившей к античным авторам, пытался обосновать психологию эмпирическую, широко привлекая при этом факты из собственного опыта.— *534.*

[5] Древнеримские военачальники *Деции* (отец и сын) (2-я пол. IV — нач. III в. до н. э.) способствовали победе римлян во время Самнитских войн, бросившись на врага и найдя себе смерть.— *557.*

[6] Латинское слово livor имеет два значения: «синяк» и «сильная зависть».— *561.*

[7] Довольно редкий для Декарта прямой политический выпад. Он интересен тем, что одновременно направлен, как можно предположить, против английских пуритан (под *убийством государей* разумеется казнь Карла I 30 января 1649 г.) и против католиков (под *истреблением целых народов* подразумевается крестовый поход, предпринятый в нач. XIII в. по указанию папы Иннокентия III против еретического движения альбигойцев).— *563.*

[8] Эти широко известные характеристики личностей Гераклита и Демокрита, восходящие к различным античным источникам, Декарт мог знать из произведений Сенеки («О гневе» II 10, 5; «О спокойствии духа» XV 2).— *565.*

[9] См. прим. 4 к с. 255.— *569.*

НЕБОЛЬШИЕ СОЧИНЕНИЯ 1619—1621 ГГ.

В числе неизданных работ Декарта, предоставленных Лейбницу Клерселье во время его пребывания в Париже в 1675—1676 гг., были и заметки, озаглавленные Лейбницем «Cogitationes privatae» (Частные мысли). Снятые Лейбницем копии впервые были изданы французским исследователем Фуше де Карейлем в 1859 г. (см. преамбулу к Примечаниям). Тексты «Олимпики» и «Изучения здравого смысла» взяты Ш. Аданом и Таннери из упоминавшейся «Жизни г-на Декарта», написанной А. Байе и изданной в Париже в 1691 г. (*Baillet A.* La Vie de Monsieur Des-Cartes. Vol. 1—2. Paris, 1691). Наряду с названными в книге приведены (во французском переводе) тексты еще четырех до сих пор не найденных ранних работ Декарта: «Некоторые соображения о науках», «Некоторые вещи из алгебры», «Некоторые вещи, озаглавленные «Демокритика», «Опыты»». Ранние работы Декарта, помещаемые в настоящем издании, переведены с латинского языка Я. А. Ляткером по изд.: Oeuvres X 213—248. В соответствии с установившейся традицией издания «Частных мыслей», «Олимпики» и «Изучения здравого смысла» каждое отдельное положение дается в кавычках.

[1] Эта принадлежащая Адану и Таннери реконструкция стоящих в оригинале аббревиатур R. K. не является самоочевидной. В. Кузен предлагал другую («Розенкрейцеры»), однако она малоубедительна.— *573.*

[2] Как сообщает А. Байе, в небольшой рукописи, озаглавленной «Олимпика» (впоследствии утраченной), Декарт, в частности, изложил

три своих сна, следовавших друг за другом в ночь на 10 ноября 1619 г. (он находился тогда в одном из деревенских предместий Ульма). Содержание их описывает Байе (I 81). В русской литературе см. об этом в кн. Н. А. Любимова «Философия Декарта» (СПб., 1886. С. 52—55. Здесь впервые опубликована в русском переводе часть «Частных мыслей»), а также в кн. В. Ф. Асмуса «Декарт» (М., 1956. С. 48—52). Авторы этих книг допускают три возможных варианта содержания этих снов: идея «всеобщей математики»; идея преобразования алгебры; идея метода выражения всех количеств посредством линий, а линий — посредством алгебраических характеристик.— *574.*

[3] *Децим Магн Авсоний* (309—394) — позднеримский поэт и ритор, автор эпиграмм, небольших стихов, эклог и идиллий; последний крупный римский поэт.— *574.*

[4] Какое из будущих произведений было задумано здесь Декартом, точно сказать нельзя.— *575.*

[5] Быт. 1, 4.— *576.*

[6] Декарт говорит о голландском философе и ученом («физико-математике», как сказано им в другом месте) Исааке Бекмане (см. вступ. статью), позднее — ректоре коллегии в Дордрехте. На протяжении трех десятков лет (1604—1634) Бекман вел дневник, в котором содержатся ценные сведения о развитии науки и философии этого периода; многие его страницы посвящены, в частности, Декарту. Этот дневник в виде 4-томного издания опубликован в Гааге К. де Ваардом (1939—1953).— *576.*

[7] Перед нами первая, еще неполная формулировка закона инерции, который, как видим, знал и применял в своих исследованиях Бекман, а вслед за ним — Декарт, в дальнейшем конкретизировавший это понятие.— *576.*

[8] Здесь и ниже Декарт именует так Исаака Бекмана.— *576.*

[9] Имеется в виду искусственный *голубь Архита из Тарента*, крупнейшего пифагорейца IV в. до н. э. — *577.*

[10] С трудами нюрнбергского математика и механика *Петера Рота* (ум. 1617) и немецкого архитектора *Беньямина Брамеруса* (1588—1649/1650) Декарт познакомился, вероятно, во время пребывания в Ульме.— *578.*

[11] *Клод Мидорж* (1585—1647), математик и оптик, принадлежал к кружку французского ученого и философа Марена Мерсенна (1588—1648).— *579.*

ИЗ ПЕРЕПИСКИ 1619—1643 гг.

Письма Декарта публикуются в хронологическом порядке в переводе с французского и латинского языков по 8-томной Переписке, изданной Ш. Аданом и П. Мийо (см. преамбулу к Примечаниям), и по основному изданию Ш. Адана и П. Таннери.

[1] Correspondance I 1—3. Пер. с лат. Я. А. Ляткера.— *581.*

[2] Декарт говорит о своем трактате «Compendium Musicae», посланном им Бекману 31 января 1618 г. (опубликован в 1650 г.).— *581.*

[3] Correspondance I 5—8. Пер. с лат. Я. А. Ляткера.— *581.*

[4] См. прим. 6 к с. 260.— *582.*

[5] Correspondance I 14—15. Пер. с лат. Я. А. Ляткера.— *583.*

[6] Correspondance I 16—17. Пер. с лат. Я. А. Ляткера.— *583.*

[7] В оригинале — игра слов: libris (книг), labris (губ).— *584.*

[8] Немецкий гуманист *Генрих Корнелий Агриппа Неттесхеймский* (1486—1535) испытал влияние Луллия.— *584.*

[9] Отрывок из письма неизвестному адресату (Oeuvres I 21). Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *584.*

[10] Речь идет о Жане Феррье, весьма искусном парижском мастере, конструировавшем математические и физические инструменты.— *584.*

[11] Correspondance I 48—52. Пер. с франц. Я. А. Ляткера.— *584.*

[12] Имеется в виду явление паргелий (ложных солнц), наблюдавшееся во Фраскати 20 марта 1629 г. немецким ученым-иезуитом К. Шейнером (1575—1650).— *585.*

[13] Речь идет о произведении по метафизике, по-видимому, о будущих «Размышлениях о первой философии».— *585.*

[14] Имеется в виду будущий трактат «Метеоры».— *585.*

[15] Декарт намекает на один из анекдотов об античном художнике Апеллесе (2-я пол. IV в. до н. э.). К. Шейнер (см. прим. 12 к с. 585) подписал три своих латинских письма «О солнечных пятнах», вышедших в 1618 г. отдельным изданием, псевдонимом «Апеллес, спрятавшийся за картиной».— *585.*

[16] Вероятно, речь идет о Вилье, враче из Сана.— *585.*

[17] Как видим, к приведенной выше формулировке И. Бекмана Декарт добавил весьма существенный момент: *...всегда одним и тем же способом.— 586.*

[18] Correspondance I 129—137, Oeuvres I 135—147. Пер. с франц. Я. А. Ляткера и С. Я. Шейнман.— *586.*

[19] Замысел будущего «Рассуждения о методе».— *587.*

[20] Осталось неясно, какая это книга.— *588.*

[21] врожденны нашим чувствам (лат.).— *589.*

[22] *Фут* и *туаз* — старинные меры длины. Один туаз содержит 6 футов, или 1,999 метра.— *589.*

[23] Oeuvres I 151—153, Correspondance I 141—142. Пер. с франц. и лат. С. Я. Шейнман.— *590.*

[24] Oeuvres I 156—162. Пер. с лат. С. Я. Шейнман.— *591.*

[25] *Себастьян Бассо* — итальянский философ, склонявшийся к атомистике, автор «Естественной философии против Аристотеля» (Париж, 1621). *Лючилио Ванини* (1585—1619) — итальянский натурфилософ-пантеист, последователь Бруно, казненный в Тулузе по обвинению в ереси и атеизме.— *591.*

[26] *«Батрахомиомахия»* (Война мышей и лягушек) — древнегреческий комический эпос (V в. до н. з.), пародия на гомеровскую «Илиаду».— *592.*

[27] Correspondance I 185—186. Пер. с франц. Я. А. Ляткера. *Жан Луи Гез де Бальзак* (1597—1654) — французский писатель, произведения которого написаны в эпистолярной форме.— *593.*

[28] Oeuvres I 202—204. Ответ Декарта на письмо к нему Бальзака (см. прим. 27 к с. 593). Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *594.*

[29] *Картезианцы* (картузианцы) — католический монашеский орден, существовавший с конца XI в.— *594.*

[30] Oeuvres I 272—276. Пер. с франц. С. Я. Шейнман и Я. А. Ляткера.— *596.*

[31] Название этого важнейшего труда Галилея, написанного по-итальянски и опубликованного в 1632 г.,— «Диалог о двух главнейших системах мира — Птолемеевой и Коперниковой» (последнее издание в русском переводе — 1964 г.).— *596.*

[32] Nonumque prematur in annum — слова из «Науки поэзии»: Гораций рекомендует не торопиться с публикацией литературного произведения, требующего длительной и тщательной отработки.— *597.*

[33] Oeuvres 285—286. Пер. с франц. Я. А. Ляткера и С. Я. Шейнман.— *597.*

[34] См. прим. 15 к с. 274.— *597.*

[35] Хорошо прожил тот, кто прожил незаметно (лат.).— *Овидий.* Скорбные элегии III 4, 25.— *597.*

[36] Correspondance I 354—355. Пер. с франц. Я. А. Ляткера.— *598.*

[37] Имеется в виду «Рассуждение о методе».— *598.*

[38] Correspondance I 356—357 (в первом издании Адана — Таннери этого письма еще не было). Пер. с франц. С. Я. Шейнман. Возможные адресаты письма — аббат Делонэ (возможно, Жан Делонэ, 1603—1678), доктор теологии в Сорбонне, знакомый также с Гассенди, Паскалем, Мерсенном и другими французскими учеными, или аббат Шамбон, занимавшийся математикой и входивший в кружок Мерсенна.— *598.*

[39] Здесь и дальше, по-видимому, указаны страницы только что опубликованного тогда «Рассуждения о методе».— *599.*

[40] Oeuvres I 562—565. Пер. с франц. С. Я. Шейнман. *Антуан Ватье* (1596—1659) учился в коллегии Ла-Флеш, затем преподавал в этой коллегии, а впоследствии — в Париже. Известный как теолог, он преподавал также математику, физику и метафизику.— *599.*

[41] Oeuvres II 197—221. Пер. с франц. С. Я. Шейнман. *Жан Батист Морен* (ум. 1656) — доктор медицины и профессор математики в Коллеж де Франс; противник новой физики и астрономии.— *601.*

[42] В письме к Декарту от 22 февраля 1638 г., ответом на которое является данное письмо Декарта, в частности, говорится: «Хотя, согласно с. 76 Вашего «Метода», опыт весьма достоверно подтверждает бо́льшую часть трактуемых Вами действий, Вам между тем хорошо известно, что вероятность небесных движений выводится столь же достоверно из предположения, что Земля покоится, сколь и из предположения о ее подвижности, и, следовательно, опытное определение этой вероятности недостаточно для доказательства одной из двух вышеозначенных причин. И если верно, что доказывать действия предполагаемой причиной, а затем доказывать ту же самую причину теми же действиями не значит допускать логического круга, то, может быть, Аристотель это плохо понял, откуда, по-видимому, следует, что этого не сможет понять никто» (Oeuvres I 538).— *601.*

[43] Oeuvres II 362—373. Ответ на письмо Морена к Декарту от 12 августа 1638 г. (Oeuvres II 288—305). Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *602.*

[44] Т. е. в соответствии со схоластической традицией.— *602.*

[45] Декарт цитирует выдвинутые Мореном возражения.— *602.*

[46] Oeuvres II 380—405. Пер. с франц. Я. А. Ляткера.— *603.*

[47] Декарт говорит о вышедшей в 1638 г. в Нидерландах книге Галилея «Беседы и математические доказательства, касающиеся двух новых отраслей науки» (см.: *Галилей Г.* Избр. труды: В 2 т. Т. II. М., 1964.).— *603.*

[48] Oeuvres II 523—526. Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *603.*

[49] Бельгийский анатом и врач *Андреас Везалий* (1514—1564) был автором труда «О строении человеческого тела» (Базель, 1543), положившего начало современной анатомии.— *603.*

[50] Oeuvres II 587—611. Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *604.*

[51] Книга английского философа (некоторое время посла в Париже) *Эдуарда Герберта Чербери* (1583—1648) «Трактат об истине, насколько она отличается от откровения, правдоподобного, возможного и ложного» (Париж, 1624. На лат. яз.). Здесь изложены идеи платонической гносеологии, на которой основываются принципы деизма как учения о «естественной религии», отождествляемой с моралью.— *604.*

[52] не в общем вкусе (лат.).— *604.*

[53] значение имени (лат.).— *604.*

[54] [Движение] есть акт бытия в возможности, поскольку оно существует в возможности (лат.).— *605.*

[55] интуиция ума (лат.).— *606.*

[56] Correspondance IV 30—33. Пер. с лат. Я. А. Ляткера. Письмо является ответом на послание Хогеланда, посвященное идее математики. Лейденский врач *Корнелиус ван Хогеланд* был большим другом Декарта. В Лейденском университете он поддерживал картезианца Хеерборда против его оппонентов.— *606.*

[57] Oeuvres III 63—71. Пер. с лат. С. Я. Шейнман. Письмо представляет собой ответ на письмо Деруа от 5 мая 1640 г. (Oeuvres III 60—61). О Деруа см. вступит. статью и преамбулу в прим. к «Замечаниям на некую программу».— *607.*

[58] Oeuvres III 183—193. Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *608.*

[59] Декарт подразумевает «Размышления о первой философии», над которыми он в то время работал.— *608.*

[60] Oeuvres III 205—216. Пер. с лат. Я. А. Ляткера. Речь здесь идет о П. Бурдене (1595—1653), иезуите, критике Декарта.— *608.*

[61] Oeuvres III 247—248; Correspondance IV 209 (в этом последнем издании названы адресат и точная дата). Пер. с франц. С. Я. Шейнман. *Андреас Кольвий* (1594—1676), протестантский священник, вступил в переписку с Декартом через Бекмана.

Место из Августина, о котором идет речь ниже,— 26-я гл. XI кн. «О граде Божием» (см. свидетельство самого Декарта в письме к Мерсенну в декабре того же года — Oeuvres III 261).— *608.*

[62] Oeuvres III 253—261. Пер. с франц. Я. А. Ляткера.— *609.*

[63] Oeuvres III 248—252. Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *609.*

[64] смущают ум и влекут его на другой путь (лат.).— *609.*

[65] Oeuvres III 271—277. Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *610.*

[66] Oeuvres III 281—286. Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *610.*

[67] Oeuvres III 292—300. Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *610.*

[68] Oeuvres III 370—375. Пер. с лат. Я. А. Ляткера. Письмо является ответом на письмо Региуса от 1 мая того же года (Oeuvres III 365—369).— *610.*

[69] Oeuvres III 378—382. Пер. с франц. С. Я. Шейнман.— *611.*

[70] Имеется в виду Гийом Жибьёф (1591—1650), теолог янсенистского направления (оппозиционного по отношению к католицизму), с 1627 г.— главный викарий янсенистской конгрегации Оратория Иисуса; автор произведения «О свободе Бога и твари» (1630). Декарт познакомился с ним в Париже еще до переезда в Нидерланды.— *611.*

[71] В четвертом из «Размышлений о первой философии».— *612.*

[72] Oeuvres III 391—396. Пер. с франц. С. Я. Шейнман. Здесь Декарт отвечает на письмо неустановленного лица, адресованное Мерсенну.— *613.*

[73] Oeuvres III 419—421. Пер. с франц. Я. А. Ляткера. О Делонэ см. прим. 38 к с. 599.— *614.*

[74] Oeuvres III 472—480. Пер. с франц. С. Я. Шейнман. О Жибьёфе см. прим. 70 к с. 611.— *615.*

[75] не передается мною неадекватно в силу абстракции разума (лат.).— *615.*

[76] в силу абстракции разума (лат.).— *616.*

[77] идеи которых не передаются мною неадекватно в силу абстракции разума.— *617.*

[78] Oeuvres III 607—611. Пер. с франц. Я. А. Ляткера. Речь идет о недавнем правителе Франции кардинале Ришелье, умершем 4 декабря 1642 г.— *618.*

УКАЗАТЕЛЬ ИМЕН

Августин Блаженный Аврелий 608, 609
Авсоний Децим Магн 574
Агриппа Неттесхеймский Генрих Корнелий 584
Азеллий Гаспар 448
Амвросий Медиоланский 609
Аристотель 83, 155, 291, 303, 304, 312, 415, 417—420, 435, 565, 591
Архит 577

Бассо Себастьян 591
Бекман Исаак 579
Браге Тихо 388, 389
Брамерус Беньямин 578
Бруно Джордано Филиппо 591

Ванини Лючилио (наст. имя Джулио Чезаре) 591
Везалий Андреас 603
Вивес Иоанн Людовик (Хуан Луис) 534

Галилей Галилео 596, 597, 603
Гарвей Уильям 432—435, 484
Гераклит Эфесский 562
Гильберт Уильям 127
Гораций (полн. имя Квинт Гораций Флакк) 597

Демокрит 417, 418, 565
Диоген Синопский 157
Диофант из Александрии 89

Исаак Мидделбургский 576

Кампанелла Томмазо 591
Клерселье Клод 578
Коперник Николай 388

Луллий Раймунд 260, 582—584

Мерсенн Марен 579, 614
Мидорж Клод 579

Папп Александрийский 89
Платон 83, 155, 303, 304, 591
Полибий Космополит 573
Порфирий 167
Птолемей Клавдий 388

Рот Петер 578

Сократ 120, 128, 164, 303

Телезио Бернардино 591

Фалес 600
Фома Аквинский 610

Шенкель Ламберт 577

Эпикур 304, 591

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Авторитет 125, 154, 174
— разума 285
— Священного писания 470, 471
— церкви 331, 422, 597
— божественный 348
Аксиома (аксиомы) 333
(см. также Начала, Основоположения, Принципы; см. Ясность и отчетливость)
Акциденция 199, 337, 338, 353
(см. также Субстанция)
Алгебра 89, 90, 261
Арифметика 81, 82, 87, 126, 138, 262
Атеисты 478, 479, 608
Атомы 358, 608, 617
(см. также Частицы невидимые; см. Пустота)
Атрибут 172, 309, 325, 335, 336, 340, 462, 465—467
— определение 336, 465
— главный 335
(см. также Модус)
Аффекты 341, 344
(см. также Страсти)

Бесконечность (бесконечное) 321, 324, 589, 590
Благо (блага) 266, 289, 329
— внешнее 265
— высшее 303, 306
— общее 286, 288
— и зло 508—510, 518—523, 539—545, 552, 553, 560, 565, 572 (см. также Добро)
Благочестие 298
Бог 121, 162, 195—200, 206—208, 250, 255, 257, 258, 273—277, 284, 286, 287, 299, 307, 323—326, 328, 330, 331, 334, 336, 338, 339, 348, 349, 357, 359, 368, 372, 392, 400, 419, 463, 465, 473—480, 560, 588—590, 607, 608, 613, 614
— не есть тело 323
— как высшее существо 270
— как источник истины 421
— как первопричина 367
— как совершеннейшее существо 271, 273
— как творец (создатель)
вещей 590
всего существующего 306
движений 205
души 160
порядка 393
— как чистое понятие 576
— определение 323
— атрибуты 309, 347
— бытие (существование) 272, 306, 315, 599 (см. Доказательства, Сомнение)
— власть 329
— могущество (всемогущество) 387, 391
— природа 270—271
(см. также Откровение божественное, Перводвигатель, Существо наисовершеннейшее; см. Воля, Идея)
Богословие (теология) 253, 588, 591
Богословы (теологи) 275, 471
Бытие 160, 201, 269, 270, 333, 334, 462, 463
— актуальное и потенциальное 474, 475
— наисовершеннейшее 319, 336
— наше 609

Величина 112, 194, 200, 324, 333, 343—345, 352—356, 386, 407, 415, 605
(см. Протяженность)
Вера 85, 122, 163, 258, 316, 386, 390
— свет 302
— и знание 591, 610
— в Бога 348
(см. также Религия)
Вещь (вещи) 80, 82—86, 90—94, 100—105, 122, 123, 136, 139,

144, 157—160, 167, 173, 259—263, 268, 314—318, 320—325, 329, 333—335, 338, 341—349, 354, 355, 358—360, 387, 391, 414, 462
— как находящаяся (расположенная) вне нас 269, 342, 492
— как познаваемые сами по себе 159, 175
— интеллектуальные, материальные и общие 119, 274
— материальная (материальные) см. Начало
 и умопостигаемая 160, 333
— метафизическая 306
— мыслящая 172, 177, 178
 и телесная 316
— простые 101, 118, 120
— протяженная см. Модус
— сложные 105
— сотворенные 588—590
— телесная (телесные) см. Вещь мыслящая, Начала
— чувственная 160, 162, 164, 575
— чувственно не воспринимаемая 420
— и слово 125, 346, 347
(см. Идея, Материя, Модус, Образ, Познание, Природа, Слово, Субстанция, Сущность, Удовольствие)
Вид см. Род
Возможность
— и действительность 608
Воля (воление) 85, 160, 162, 205, 228, 265, 266, 282, 327, 335, 423, 424, 463, 464, 472, 490, 501—504, 513, 514, 576
— как модус мышления 341
— свобода 329, 544, 547—552, 611, 612
— действенная 299
— Бога 589
— и заблуждение 325—327, 330
(см. Идея, Свобода)
Воображение 84, 104, 105, 113, 115—117, 121, 122, 132—136, 137, 140, 150, 152, 154, 162, 163, 179, 181, 261, 270—272, 282, 335, 346, 416, 425, 463, 491, 575, 613, 614
— как модус мышления 341
— как частный род мышления 271
— акт 152
— ясное и отчетливое 251
— ребенка 161
(см. также Фантазия)
Воспоминание 463
— как модус мышления 341
(см. также Память)
Восприятие (восприятия) 324, 333, 342, 463, 476, 491—493
— определение 491
— простое 174
— чувственное 154, 160, 416
— ясное 171
 и отчетливое 332
— необходимости 319
— разума 327 (см. также Мышление)
(см. также Ощущения; см. Способность)
Впечатление 333, 496, 497, 522, 524
— отчетливое 117
(см. также Идея)
Время 212, 239, 276, 508, 605
— природа 322
(см. Длительность)
Всеобщее 93
— и частное 93

Геометрия 81, 82, 87, 126, 138
Гнев 333, 409, 510, 549, 566—568
Государство 260, 289, 302
— переустройство 257

Движение 97, 119, 132, 138, 200—203, 205, 207, 208, 231, 333, 335, 339, 343—346, 349, 360—386, 391—396, 408—410, 415, 418, 529, 595, 605
— определение 360
— природа 201, 384
— вечное 131
— круговое 189, 205, 207, 391, 394, 395, 442
— произвольное 424
— материи 233, 367
— мысли 85, 97, 111
— нервов 414
— сердца 425
— тела 203, 240
 в пустоте 586
— частиц воздуха 181
— и длительность 120
— и покой 201, 369, 373
— по прямой 204
(см. Идея)
Дедукция (дедуцирование) 86, 110, 122, 123

— определение 111
— достоверная 85
— и интуиция 84—86, 106
— и опыт 81
Диалектика 87, 308
— общепринятая 110
Диалектики 81, 109, 110, 127
Длительность 119, 120, 333, 336, 343
— как модус вещи 336
— определение 337
— предел 118
— и время 337
— и существование 340
(см. Движение)
Добро 509, 510, 543
— и зло 507
(см. также Благо, Зло; см. Суждение)
Добродетель 160, 251, 253, 256, 284
— как привычка души 552, 562
(см. также Порок)
— истинная и кажущаяся 198
— и познание 298
Доброта 298
Доказательство (доказательства) 83, 257
— априорное 206, 600
— арифметические и геометрические 82
— достоверные и очевидные 80, 206
— всем известных положений 159
— существования Бога 322, 479
— и объяснение 601
Достоверность 82, 85, 171, 176, 271, 317, 415
— виды 420, 421
— метафизическая 272
— математических доказательств 421
— и очевидность 254
(см. также Уверенность)
Дух 78, 286, 575
— Святой 479, 480
Духи 437—439, 444—450, 452, 453, 460, 523—529, 531, 535
— определение 444
— животные 281, 282, 485—507, 511—534
определение 425
Душа 154, 162, 250, 271, 274, 275, 303, 331, 366, 409—411, 424
— как сущность, или субстанция 599
— определение 408, 423, 464
— бессмертие (см. Смерть)
— действия 491
— местопребывание 412
— нематериальность 306
— природа 413, 414
— функции 423
— разумная 99, 159, 206, 277, 284
— сильная 503
— слабая 504
— чувствующая 277
— животных 285
— и способность мыслить 306
— и тело 269, 316, 349, 463, 467—472, 482—504, 523, 526, 529—540, 614—618
(см. также Интеллигенции; см. Мышление, Познание, Природа, Страсть, Сущность)

Единица 138, 140—142, 144, 149
— как основание всех отношений 149
— определение 140
— и множество 141

Желание (желания) 409—491, 502, 518—520, 523—528, 532, 541—543
— определение 490
Животное (животные) см. Природа, Человек
Жизнь 163, 165, 267, 301, 302, 309, 313, 436
— правильная 308

Заблуждение 81, 83—86, 89, 92, 102, 110, 121, 137, 138, 284, 315, 316, 326, 421, 423
(см. Воля, Причина)
Закон (законы) 198, 257, 260, 264, 274—276, 286
— установленные Богом 199, 274, 275
— природы 200, 233, 275, 276, 368, 369, 588
Здравый смысл (здравомыслие) 78, 102, 169, 172, 178, 250, 251, 255, 264, 298, 471
— определение 250
Зло 329, 507—510, 518—523, 539—545, 552, 553, 560—572
(см. также Добро; см. Суждение)

Знак 109, 143, 144, 180, 260, 261, 283, 413
Знание 82, 96, 105, 154, 156—160, 162—165, 410, 606, 607
— определение 607
— два пути 84, 85
— первоосновы 154
— подлинность см. Сомнение
— поиски 91
— достоверное и несомненное 79
— совершенное 80, 301
— природы 291
— и опыт 287
— и чувства 162
(см. также Познание; см. Предмет)
Значение 84
— вещи 176
— слов 129, 181

Идея (идеи) 89, 116, 135, 143, 161, 165, 282, 318—323, 352—354, 613
— врожденная 322, 463, 472
— отчетливая 117, 416
— смутная 416
— совершенные и несовершенные 162
— ясная и отчетливая 168, 351
— Бога 270—272, 319, 320, 336, 614
— боли 181, 413
— вещи 117, 137, 513
— вкуса 413
— движения 473
— запаха 413
— звука 413
— материи 359
— субстанции 338
— тела 119, 136
— философии 89
— фигур 473
— цвета (цветов) 132, 342
— числа (чисел) 352, 473
— и воля 610
(см. также Впечатление, Понятие, Представление, Ясность и отчетливость)
Индукция 97 (см. также Энумерация)
Интеллигенции 206, 271 (см. также Душа разумная)
Интуиция 98
— определение 84
— акт 111
— очевидность и достоверность 84
— вещей 128
— ума 85, 86, 101, 102, 106, 110, 111
(см. Дедукция, Очевидность)
Искусство (искусства) 92, 108, 133, 143, 159, 160, 284, 301, 320
— определение 108—109
— главный секрет 92
— задача 140
— правила 122
— три 259, 260
— полезные для жизни 309
— человеческое 282
(см. Познание)
Истина (истины, истинное) 79, 83—86, 89, 91, 102, 123, 133, 154—178, 259, 262, 305, 307, 309, 314, 326, 331, 347, 348, 421, 602—605
— как соответствие мысли предмету 604
— фундамент 298
— вечные 206, 333, 347, 589, 590
— достоверные 96, 97
— метафизические 312, 588
— обнаруживающиеся сами собой 94
— усматриваемая отчетливо и ясно 106
— откровения 254
— религии 266
— и ложь 102
— и опыт 92
— в науках 261, 289
(см. Познание, Суждение)

Категории 92
Качество (качества) 193, 197, 198, 201, 275, 317, 333, 350, 410, 417
— определение 336
— реальные 202, 414
— скрытое 107
— чувственные 308, 414
— внешних предметов (свет, звуки, запахи, вкус, тепло) 282
— материи 200, 602
(см. также Атрибут, Модус)
Киники 255, 569

Логика 173, 259, 260, 610
(см. также Диалектика)

Ложь (ложное) 81, 86, 105, 154, 159, 259, 272, 331, 421
— порожденная обманом чувств 163
(см. также Заблуждение; см. Истина)

Математика 88, 89, 95, 139, 253, 254, 259, 261, 267, 309, 421, 584, 606
— определение 90
— всеобщая 90, 91
— истинная 89, 90
— и мудрость 89
— в древности 88, 89
(см. Наука, Философия)
Материя (материальное) 142, 190, 195, 197—203, 209, 210, 217, 241, 243, 274, 309, 359, 366—369, 386, 391—393, 437, 438, 441—443, 535
— определение 359
— идея 198
— свойства 284
— сотворение 368, 372
— небесная 196
— первая 198, 417
— протяженная 348, 349, 359
— Земли 224
— неба 212, 214—216, 219, 225, 244
— хаоса 275
— и вещи 276
(см. также Субстанция телесная, Природа телесная; см. Движение, Идея, Природа, Форма, Частицы)
Машина 282—284, 295, 322, 345, 484
— идея 320
— человеческого тела 345, 484
Мера 90, 141
— и порядок 90, 265
Место 124, 129, 136, 269, 605
— внешнее и внутреннее 353, 355—356
— и пространство 354, 355
Метафизика 250, 300, 309, 588, 604
— как первая философия 310
— основы 268, 310
— первые причины 600
— содержание 309
Метод 85, 86, 103, 105, 108, 141, 147, 160, 178, 250—294
— определение 86, 91
— истинный 259
— обучения 167
— познания 86—89
— философствования 170
— и математические науки 87
(см. Начала)
Мир 154, 178, 182, 184, 185, 199, 271, 274—276, 287, 348, 349, 359, 393, 394
— как протяженная материя 359
— видимый 386, 387, 389, 391, 396, 400, 415
— действительный 242—244
— здешний 420
— иной 159
— совершенный 198
— сотворенный 372, 387, 608
(см. Порядок)
Мнения 81, 158, 160, 258, 263, 264, 345
— истинные 264
— общепринятые 158
— правдоподобные 80
— пирронистов 170
— ученых 264
Модус (модусы) 202, 334, 336, 339—341, 344, 356, 367, 379, 462, 464—472
— определение 336
— движимого 361
— вещей 333, 334, 341, 345
— мышления 320, 327, 335, 337, 340 (см. также Воля, Воображение, Воспоминание, Восприятие, Число)
— протяженной вещи 335
— протяженности 341, 358
(см. также Атрибут, Качество; см. Субстанция)
Мозг см. Ощущение
Мораль 420
— польза 542
(см. также Нравственность; см. Правило)
Мудрость 78, 89, 299, 302, 309, 313, 547, 571, 572
— есть познание истины по ее первопричинам 303
— определение 301
— высшая ступень 306, 311
— отыскание 305
— ступени 303, 304
— всеобщая 78
(см. Математика, Философия)
Мужество 299

Мышление (мысль, мысли) 85, 159, 160, 173—178, 228, 258, 260, 269, 270, 277, 317, 321, 335, 344, 416, 423, 463—465, 538, 609, 610
— как атрибут 172, 465
— определение 316
— акт 106
— способность 306, 472
— истинные и ложные 160
— и протяженность 340
— и страсти 410
— и тело 333
— в душе 483
(см. Понятие)

Наслаждение 265, 519, 541
(см. также Удовольствие)
Наука (науки) 80, 82, 87—90, 96, 97, 104, 146, 154, 155, 157, 158, 160, 164, 252—255, 257, 305, 582, 592, 606
— как источник всех знаний 88, 89
— как человеческая мудрость 78
— классы 579, 580
— полнота 96
— ложные 308
— математические см. Метод
— умозрительная 285
— частные 79
и математика 90, 91
— и магия 159
— и философия 309
(см. также Знание; см. Истина, Метод, Мудрость, Предмет)
Начала (основоположения, первоначала) 258, 288, 301—308, 312, 313, 386, 387, 391, 407, 596, 609
— как первопричины сущего 287
— достоверные 262
— истинные 306
— ложные 305
— неочевидные 305
— очевидные 109
— материальных вещей 309
— метода 87
— познания 309
— рассудка 87
(см. также Принципы)
— телесных вещей 306
— философии 298—422
Небытие (ничто) 119, 272, 317, 318, 333, 354
— чистое 351
Незнание 80, 119
Нравственность 253, 268
(см. также Мораль)

Образ 121, 133, 142, 477, 478, 577
— интенциональный 464
— телесный 119
— вещей 471
— предмета 531
— Троицы 609
Объект (объекты) 114, 115, 121, 125, 138, 160, 176, 326, 340, 344, 472, 609
— геометров 271
— познания 157
— чувств 121, 160, 161, 303, 488, 492, 512
Опыт (опыты) 81, 82, 92, 94, 101, 105, 108, 121, 158, 177, 287, 291, 294, 307, 414, 423, 473, 601
— внутренний 348
— чувственный 303
— и разум 540
(см. Знание, Истина)
Откровение божественное 303, 348, 368, 386, 462, 463, 473, 588
(см. Истина)
Очевидность 260, 271, 317, 330, 336, 386
— интуиции 85
Ощущение (ощущения) 183, 184, 333, 347—349, 410, 414, 415, 485, 492
— определение 408
— непосредственные 346
— боли 342
— вкуса, запахов 344, 345
— света 179—181
— цвета 342—345
— и мозг 412

Память 85, 97, 105, 111—113, 117, 143, 146, 251, 282, 425, 606
(см. также Воспоминание)
Перводвигатель 185
(см. также Бог)
Печаль 79, 509—511, 521—525, 530, 532, 535, 536, 541, 549, 562, 569, 570
— определение 521
Пирронисты 164
(см. Мнения)
Познание 81, 96, 105, 133, 162, 305, 314, 540

— как орудие чистого разума 102
— два пути 84, 85
— основы 310
— средства 104
— три способа 102
— истинное или ложное 119
— первичное 161
— правдоподобное 80
— ясное и надежное 252
— Бога 273, 322
— души 273
— вещей 81—84, 91, 168
— искусств 309
— истины 78, 289
— порядка 141
— природы 288
— самого себя 423
— субстанции 335
— и его предел 167
— и сомнение 165
(см. также Знание; см. Метод, Мышление, Наука, Начала, Объект, Причина, Способность)
Покой 119, 120, 200, 202, 208, 293, 360—363, 367, 373
(см. Движение)
Положение 333, 343, 407, 415
Понимание 330
— акт 84
— способ 119, 145
— интуитивное 599
Понятие (понятия) 605, 606
— общие 318, 319, 333, 334, 472
— общие врожденные 329
— словесные 347
— ясные и отчетливые 347, 556
— мышления 340
— субстанции 340
(см. также Идея; см. Слово, Ясность и отчетливость)
Порок 160, 251, 260, 267, 298, 574
(см. также Добродетель)
Порядок 91—95, 141, 254, 333, 336
— гражданский 257
— истинный 262
— определенный 260
— мира 265
(см. Длительность, Мера, Познание, Существование, Число)
Правило (правила) 92, 93, 200, 260, 261, 267, 286, 309, 368, 575
— метода 250, 256, 260
— морали 263, 308
Предмет (предметы) 82, 273
— внешний 493, 494
— действующие на чувства 506
— знания 261
— науки 78
(см. Образ)
Предположения 83, 114, 122, 179, 181, 394
Предрассудки 303, 332, 334
Представление 145, 268, 272, 273, 282, 346
— ясное 269
— о фигуре 115
(см. также Идея; см. Ясность и отчетливость)
Принцип (принципы) 173, 177, 255, 258, 259, 274, 286, 291, 293, 600
— Аристотелевы 312
— первые и самоочевидные 85, 96, 97
— бесконечного совершенства 275
— философии 269
(см. также Начала)
Природа (природы) 87, 93, 94, 101, 129, 160, 162, 167, 188, 190—192, 199, 206, 231, 274—276, 286, 325
— определение 360
— законы 200, 275, 276, 368, 369, 393, 394
— могущество 288
— тайны 104
— творения 160
— простые 119—121, 126—128
— составные 121
— вещи (вещей) 92, 274, 464, 465
— действия 206
— души 413, 414
— животных 284
— материи 350
— мыслящей субстанции 335
— пустоты 123
— сомнения 120
— субстанции 335
— телесной субстанции 335
(см. Знание, Познание, Явление)
Причина (причины) 128, 129, 160, 217, 294, 305, 322, 323,

388—390, 419, 553, 577
— внешняя и внутренняя 577
— действующие 325, 478
— затрудняющие познание 161
— первые 301, 303, 473, 474
— придуманные и подлинные 420
— простые 107
— заблуждений 136, 326—329, 344
— страстей 506, 538
— и действие 93, 94, 125
— и следствие 601, 602
— и случайность 544
Провидение божественное 543, 544
Пространство 123, 129, 188, 190, 197, 199, 231, 353—357
— определение 353
— протяженное 335
— пустое 350, 394
— чистое 244
(см. Место)
Протяженность (протяжение) 93, 118, 120, 123, 132, 135—136, 138, 139, 199, 316, 324, 333, 335, 340, 341, 346, 347, 349—353, 356, 357, 463, 466, 496
— есть атрибут субстанции 465
— есть иное, чем тело 136
— определение 134, 135
— местная 323
— тел 132, 134
— и величина 138
(см. Модус, Тело, Фигура)
Пустота 188, 190, 200, 207, 223, 356, 357, 394, 395
— и атомы 304
(см. Природа, Пространство, Тело)

Радость 233, 509—511, 523—525, 529, 536, 537, 541
— определение 520
— интеллектуальная 409, 521, 549
— и смех 533
Разум (естественный свет) 79—81, 84, 87, 88, 98, 100, 103—105, 113, 115, 120, 121, 126, 132, 135, 154, 156, 161, 174, 250—252, 255—257, 265, 266, 273, 277, 299, 308, 317, 322, 325—327, 348, 416, 422, 540, 605—606
— как универсальное орудие 283
— способности 162
— всеведущий 328
— естественный 295, 390, 468
— ограниченный 328
— созерцающий образы материальных вещей 119
— сотворенный 328
— чистый 102, 119, 128, 133, 386
— и чувства 271, 272, 304
(см. также Здравый смысл, Ум; см. Способность)
Рассудок 81, 88, 109, 119, 133, 260, 350, 469, 513
— чистый 110
(см. Начала)
Религия 154, 263, 285, 468
— таинства 324
— истинная 257
— христианская 390
(см. также Вера; см. Истина)
Род 93, 337, 338, 464
— и вид 93
(см. также Универсалии)

Свет 94, 154, 184, 215, 228, 240, 241, 243, 244, 275
— природа действия 101
— свойства 237
— ума 109
— в предметах 244
(см. Ощущение)
Свобода 263, 587, 611, 612
— воли (волений) 328, 329
— выбора и божественное предопределение 330
Следствие (следствия) 94, 287, 294, 323, 388
(см. Причина)
Слово 109, 125, 128, 129, 137, 167, 180, 181, 283, 413, 505
— дар 284
— значения 181
— и вещь 346, 347
— и понятие 347
Смерть 285, 424, 438, 457, 484, 504, 532
— тела и бессмертие души 285
Совершенство 270, 275, 321, 330
— бесконечное см. Принцип
— объективное 320
— человека 328
Совесть 264, 509, 546, 548, 558, 562
Созерцание 121, 302, 580, 605
— отчетливое 125

— истинного (истины) 79, 314
— наисовершеннейшего существа 320
Сознание 160, 175, 185, 333, 464, 502, 521, 548, 615
Сомнение 119, 159, 164—166, 171, 173—176, 260, 268, 269, 272, 275, 304, 306, 314, 315, 339, 386, 469, 470, 598, 599
— как основа для выведения всякого знания 165
— как род мышления 172
— как способ познания 167
— Сократа 128
— в подлинности знания 165
— в существовании Бога 306
(см. Природа)
Софисты 110, 204
Способность (способности) 435, 510
— восприятия 351
— познания 113, 326
— разума 120
— самодвижения 184
— суждения 161, 266
— человеческого ума 98, 102, 105
Справедливость 298, 299
Сравнения 133, 602
Стоики 409
Страсти 409, 413, 482, 483, 490—496, 498—507, 509—518, 520, 522—524, 526—532, 538, 542, 545, 551, 556, 565, 566, 569, 571, 572
— природа 482, 483
— первичные 511
— души 333, 494
(см. также Аффекты, см. Мышление, Причина)
Страх 554—557
Субстанция 122, 139, 199, 317, 341, 353, 356, 423, 462—471
— определение 334
— материальная (материальных вещей) 349, 358
— мыслящая 333, 336, 340 (см. Природа)
— нематериальная 609
— протяженная 333, 338, 349—352, 354, 357, 616—618
— телесная 166, 167, 269, 334, 338, 340, 346 (см. Природа)
— умопостигаемая 346
— звезд 275
— модус 339, 379
(см. также Акциденция; см. Атрибут, Вещь, Душа, Идея, Мышление, Познание, Понятие, Природа, Сущность, Тело)
Субъект 462, 465—467
— действующий и претерпевающий действие 482
Судьба 265, 303, 560
Суждение (суждения) 156, 159, 260, 262, 327, 343, 344, 348—350, 463, 476
— достоверные 158, 160, 331
— твердые и истинные 78
— о вещах вне нас 104
— о добре и зле 504
— об истине вещей 83
— относительно истины 160
(см. Способность)
Сущее 115, 124, 138, 200, 201, 400
— род 92, 124, 132
Существо 270, 272, 322
— конечное 321
— мыслящее 347
— наисовершеннейшее (см. также Бог; см. Созерцание)
— совершенное 272, 273, 319, 320
Существование 119, 168, 169, 173—177, 271, 317, 320, 348
— случайное 319
— человеческих душ 250, 598
— вещей 318
— порядка 260
— разумных душ 206
— и сомнение 165, 166
(см. Длительность, Сущность)
Сущность (сущности) 98, 132, 136, 141, 269, 416, 468, 469
— мыслимые 202
— отвлеченные 135, 136
— простые и сложные 467
— схоластические 168, 478
— философские 135
— вещи 176
— души 465
— субстанции 335
— и существование 320, 590
Схоласты 166 (см. также Школы)
Счастье 79, 265

Тело (тела) 107, 135, 136, 169, 181, 184—188, 197, 218, 219, 228, 241, 269, 286, 335, 340, 341, 344, 346—364, 367—385, 394—396, 415, 416, 421, 423,

424, 436—439, 459, 462, 463, 537
— как протяженная субстанция 333
— как телесная субстанция 167
— определение 349
— сила 218
— формы и виды 287
— мертвое 423
— одушевленное 166, 167
— протяженное и обладающее фигурой 118, 134
— смешанные 193, 195
— составные 193, 195
— человеческое 282, 423—460
(см. Душа, Идея, Мышление, Протяженность, Ум)
Термин (термины) 128, 166, 317
— схоластические 270

Уверенность 421
— моральная 272
(см. также Достоверность)
Удивление 89, 507, 511—513, 547, 551
Удовольствие (удовольствия) 89, 108, 267, 311, 409, 517
— при созерцании вещей 302
(см. также Наслаждение)
Ум 84, 157, 165, 179—181, 184, 251, 275, 284, 287, 316—319, 335, 340—344, 347, 419, 464—473, 476, 613
— абстракция 615, 616
— естественные возможности 324
— определение границ 104
— божественный 132
— ясный и внимательный 84
— и искусство 255
— и тело 318, 334, 574, 575
Умеренность 299
Умозаключение 89, 174
Универсалии 337
(см. также Род; см. Идея, Интуиция, Способность)
Универсум 195, 309, 355, 359, 367, 387, 391—394

Фантазия 115, 116, 122, 133—135
— чисто телесная 143
(см. также Воображение)
Фигура (фигуры) 87, 88, 90, 99, 114, 115, 118—120, 123, 132, 134, 136—138, 140—143, 192, 194, 200, 208, 212, 260, 316, 319, 333, 335, 339, 341, 343—346, 349, 353, 355, 356, 386, 407, 411, 414, 418, 605
— как предел протяженной вещи 118
— есть модус вещи 361
— воображаемые 88
— простые 132
— частиц 208
— и числа 87, 88
(см. Идея)
Философия 82, 110, 154, 170, 255, 262, 265, 301, 306, 309, 311, 383, 415
— есть занятие мудростью 303
— определение 301
— основания новой ф. 267
— первоначала 307
— первый принцип 269
— полезность 302
— трудности 274
— общепринятая 83
— первая 300, 310
— подлинная 309
— умозрительная и практическая 286
— и математика 89
(см. Идея, Мудрость, Наука, Начала, Принцип)
Философствование 157, 316, 347, 418
— способ 81, 291
(см. Метод)
Философы 83, 86, 92, 129, 168, 170, 181, 192, 196, 204, 226, 251, 303, 356, 358, 360, 417, 575, 593, 601
— древние 291
— ф.-метафизики 166
— первые 89
— пренебрегающие опытом 92
Форма (формы) 110, 194, 195, 197, 208, 209, 214, 251, 275, 287, 345
— субстанциальные 414, 417
— материи (материальные) 394, 396, 414, 457
— огня 182
— тел 193
(см. также Фигура)

Храбрость 299

Цель (цели) 387
— достойные похвалы 79

— дурные 79

Частицы 186—189, 191—193, 209—212, 229, 230, 232—236, 238, 239, 243, 244, 351, 352, 378—383, 406, 440—450, 452—459
— бесконечная делимость 417
— маленькие 184, 185
— невидимые 418, 419
— недоступные чувственному восприятию 416
— материи 188, 194, 200, 203, 207, 208, 212, 214, 359, 394, 395, 407
— неба 218
— пламени 182, 183
— хаоса 198
Человек (люди) 82, 96, 139, 154, 167, 250, 251, 257, 259, 263, 265, 291—293, 301—303, 334, 339, 387, 454, 462, 467, 576
— как разумное животное 166, 167
— как хозяин своих поступков 328
— душа 611 (см. также Душа)
— беспристрастный 158
— добропорядочный 154
— здравомыслящий 160
— ученый 80
— и животное 283
(см. Совершенство)
Число (числа) 90, 136, 142, 144—146, 199, 333, 336, 338, 343, 344
— как модус мышления 337
(см. Идея, Фигура)
Чувство (чувства) 84, 99, 105, 113, 117, 122, 142, 160—163, 165, 171, 176, 180, 181, 261, 268, 270—272, 282, 287, 304, 315, 325, 326, 335, 348, 352, 386, 407—411, 415, 416, 472—474, 502, 503, 524, 535, 538
— недостоверность 162
— обман 162, 163, 268
— органы 407—411
— семь главных 408
— внешние 114, 115, 273, 408, 410, 412, 414
— внутренние 282, 408, 409
— общее 115, 425
(см. Знание, Качества, Объект, Разум)

Элементы 194, 196, 209—211, 214
— видимого мира 396
— воздуха 192
— земли 193
— огня 192
Энумерация 96, 102, 104, 110, 111, 113, 123, 127, 128
— определение 97
— достаточная 105
— полная упорядоченная 99
(см. также Индукция)
Этика 309

Я 121, 174, 317
— есмь тот, который сомневается 169
— как вещь мыслящая 172, 177
— как вещь чувствующая 170, 171
— как некое целое 171
— определение 269
— второе 516, 519
Я мыслю, следовательно, я существую 269, 316, 317, 608, 609
Явление (явления) 119, 577
— природы 386, 388, 415
Язык 158, 284
Язычники 254, 553
Ясность и отчтливость 107, 251, 260, 262, 321, 326, 327, 330—332, 334, 335, 338, 340—349, 358, 467
— аксиом 607
— идеи 336, 351
— понятий 177, 272, 418
— представления 462
(см. также Впечатление отчетливое)

СОДЕРЖАНИЕ

В. В. Соколов. ФИЛОСОФИЯ ДУХА И МАТЕРИИ РЕНЕ ДЕКАРТА 3
ПРАВИЛА ДЛЯ РУКОВОДСТВА УМА (пер. с лат. М. А. Гарнцева) 77
РАЗЫСКАНИЕ ИСТИНЫ ПОСРЕДСТВОМ ЕСТЕСТВЕННОГО СВЕТА (пер. с франц. и лат. С. Я. Шейнман-Топштейн) 154
МИР, ИЛИ ТРАКТАТ О СВЕТЕ (пер. с франц. С. Ф. Васильева) . . . 179
РАССУЖДЕНИЕ О МЕТОДЕ, ЧТОБЫ ВЕРНО НАПРАВЛЯТЬ СВОЙ РАЗУМ И ОТЫСКИВАТЬ ИСТИНУ В НАУКАХ (пер. с франц. Г. Г. Слюсарева) 250
ПЕРВОНАЧАЛА ФИЛОСОФИИ (пер. с лат. С. Я. Шейнман-Топштейн, с франц. Н. Н. Сретенского) 297
ОПИСАНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА. ОБ ОБРАЗОВАНИИ ЖИВОТНОГО (пер. с франц. С. Ф. Васильева) 423
ЗАМЕЧАНИЯ НА НЕКУЮ ПРОГРАММУ, изданную в Бельгии в конце 1647 года под заглавием: Объяснение человеческого ума, или разумной души, где поясняется, что она собой представляет и какой может быть (пер. с лат. С. Я. Шейнман-Топштейн) 461
СТРАСТИ ДУШИ (пер. с франц. А. К. Сынопалова) 481
НЕБОЛЬШИЕ СОЧИНЕНИЯ 1619—1621 гг. (пер. с лат. Я. А. Ляткера) 573
ИЗ ПЕРЕПИСКИ 1619—1643 гг. (пер. с лат. и франц. Я. А. Ляткера и С. Я. Шейнман-Топштейн) 581
Примечания 619
Указатель имен 644
Предметный указатель 645

Научно-исследовательское издание

Рене Декарт

СОЧИНЕНИЯ В ДВУХ ТОМАХ

Том 1

Редактор *В. П. Гайдамака*
Младшие редакторы *С. О. Крыштановская, К. К. Цатурова*
Оформление серии художника *В. В. Максина*
Художественный редактор *С. М. Полесицкая*
Технический редактор *О. А. Барабанова*
Корректор *Т. М. Шпиленко*

ИБ № 3645

Сдано в набор 16.12.87. Подписано в печать 09.12.88. Формат 84×108 1/32. Бумага типографская № 1. Обыкн. новая гарнитура. Высокая печать. Усл. печатных листов 34, 54 с вкл. Усл. кр.-отт. 34,55. Учетно-издательских листов 39,82 с вкл. Тираж 50 000 экз. Заказ № 1314. Цена 3 р.

Издательство «Мысль». 117071, Москва, В-71, Ленинский проспект, 15.

Ордена Октябрьской Революции, ордена Трудового Красного Знамени Ленинградское производственно-техническое объединение «Печатный Двор» имени А. М. Горького при Госкомиздате СССР. 197136, Ленинград, П-136, Чкаловский пр., 15.